

موسوعة الجغرافية المصورة

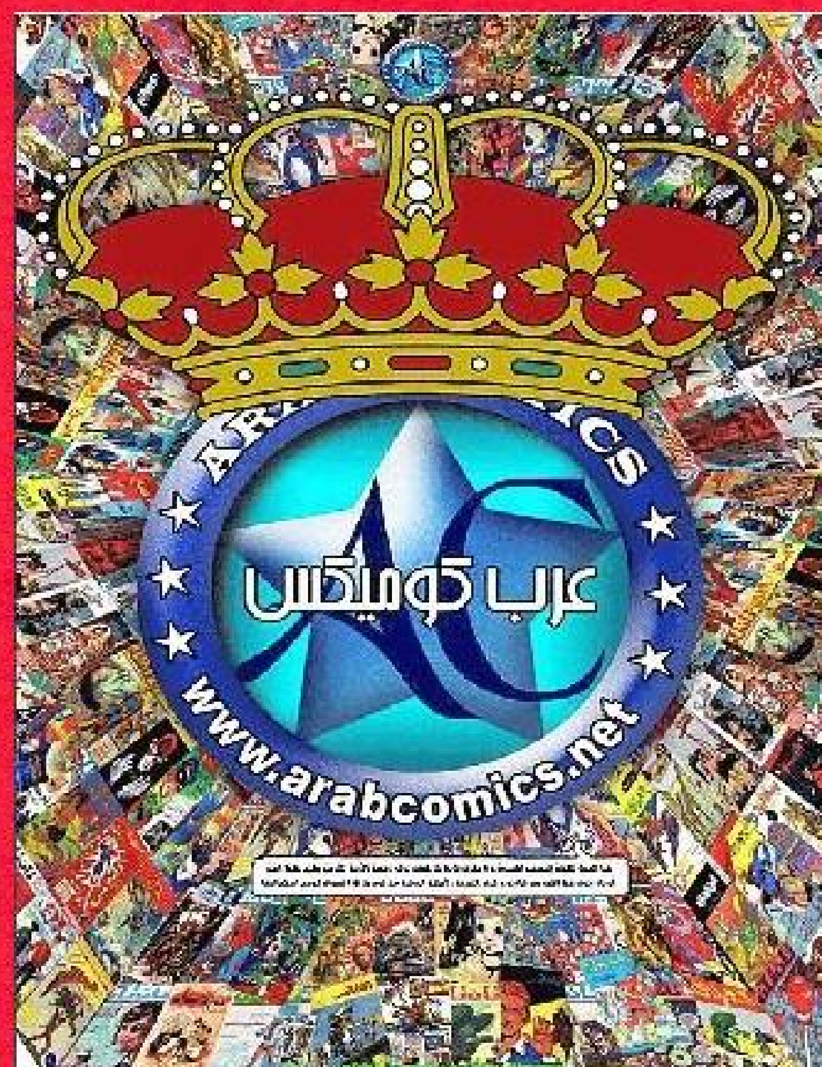
المناطق العشبية

◆ بحار من عشب
حبوب ومواش ◆
قطعان رحالة

مكتبة لبنان ناشرون

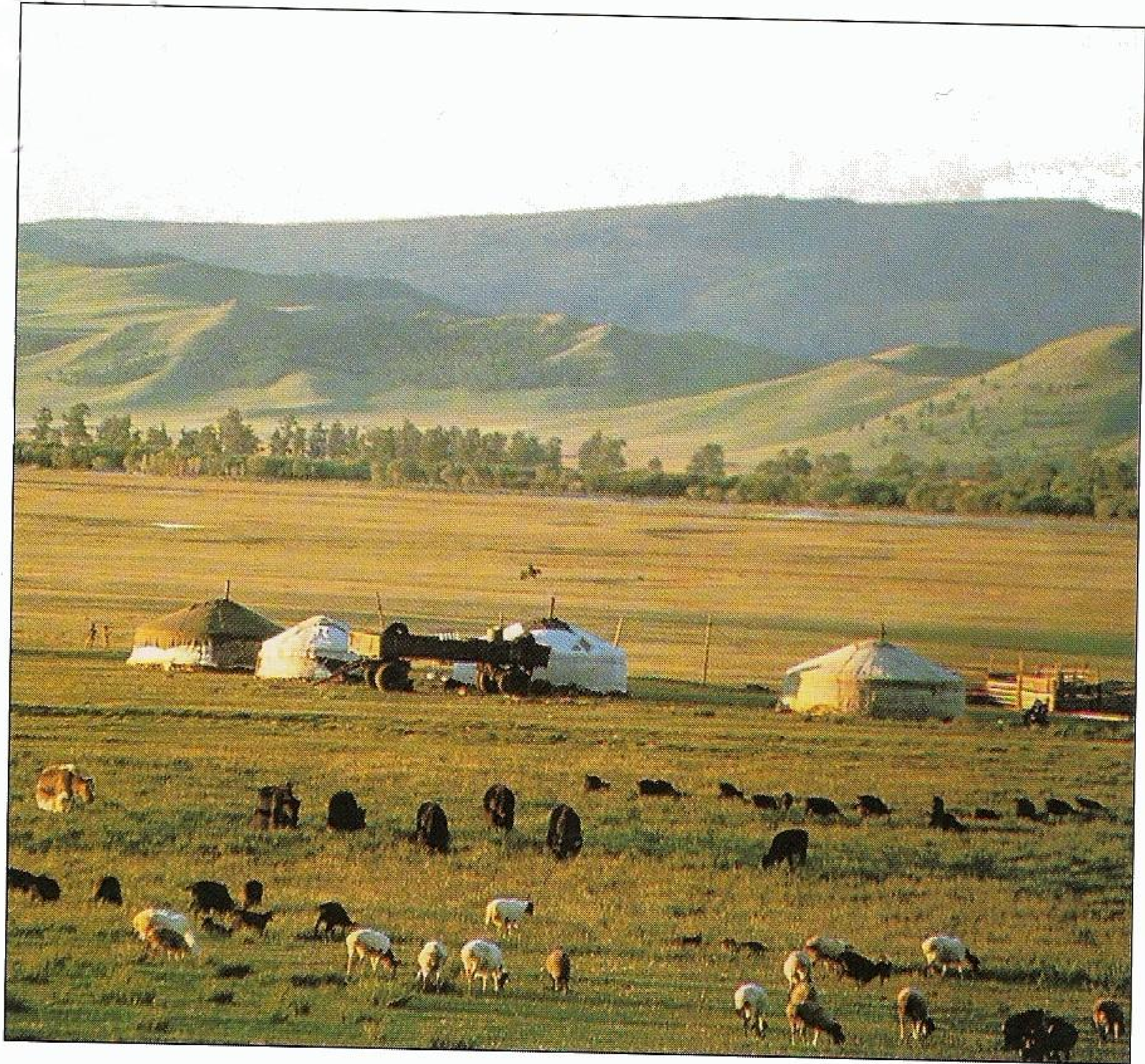
Ashraf Omar Samour
Arabcommix





موسوعة الجغرافية المصورة

المناطق العشبية



إعداد

دائرة النشر في مكتبة لبنان ناشرون

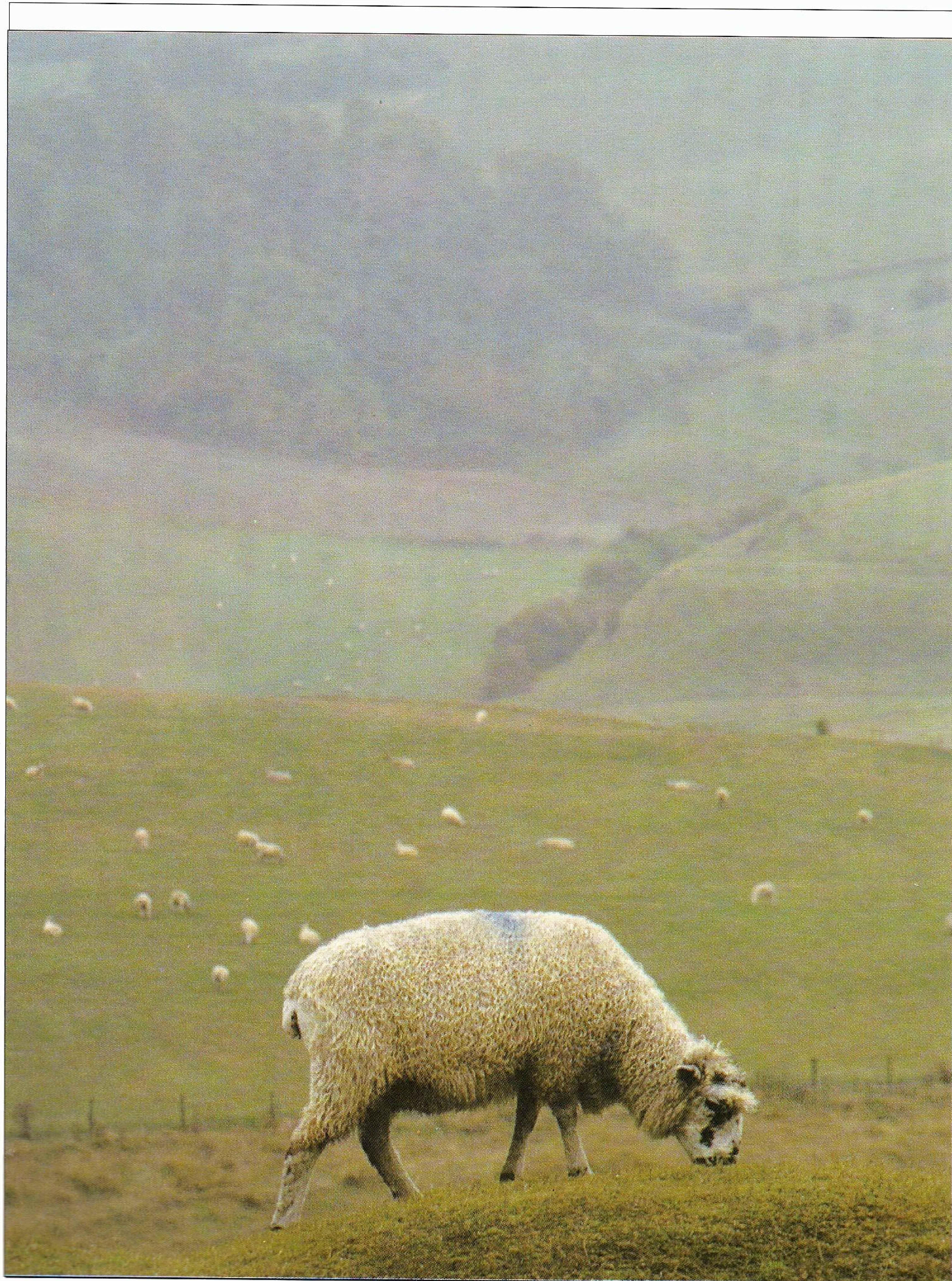
مكتبة لبنان ناشرون

المُحْتَويات

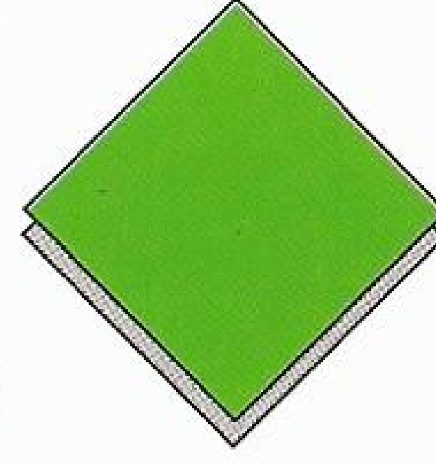
نشر مكتبة لبنان ناشرون ش.م.ل
بالتعاون مع شركة علاء الدين بوكس ليمتد

مكتبة لبنان ناشرون
صندوق البريد ١١-٩٢٣٢
بيروت - لبنان
وكلاء وموزعون في جميع أنحاء العالم

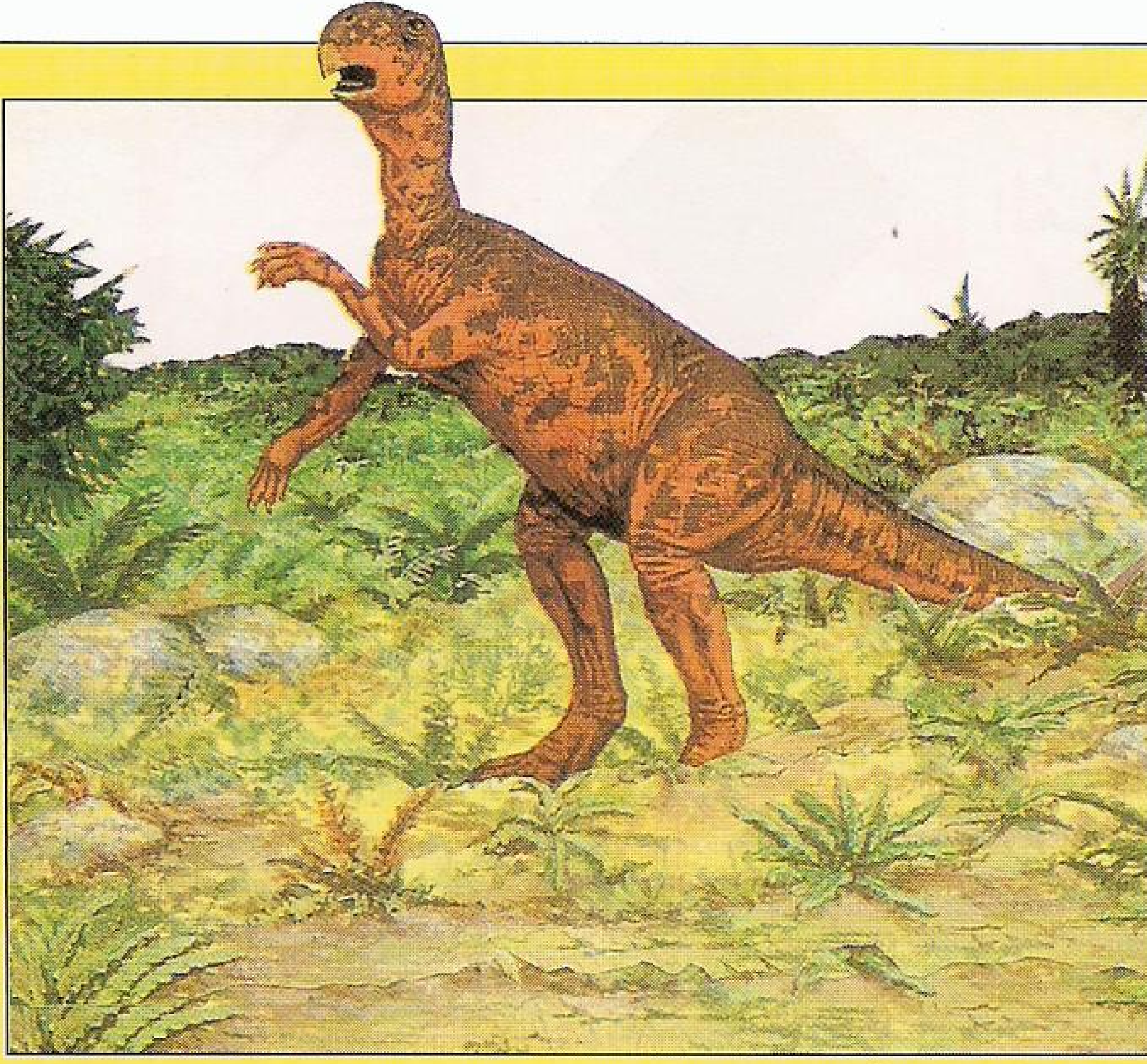
الطبعة الأولى ٢٠٠٠
طبع في لبنان
ISBN 9953-1-0103-5



مُقدِّمة



السُّهولُ العُشْبيّةُ هي مَناطِقُ شاسِعةٌ منَ الأَرْضِ يُغَطّيها العُشْبُ. المَناطِقُ العُشْبيّةُ، من طبيعيّةٍأو اصْطِناعِيّةٍ أي تلك التي اقْتطَعَ الإنسانُ أَشْجارَها ليَسْتَغِلَّها في الزِّراعةِ وتَرْبيةِ الحَيوانِ، تُغَطّي نحوَ رُبْعِ مِساحةِ العالَمِ. يعيشُ في السُّهولِ العُشْبيّةِ أَنواعٌ عديدةٌ منَ الحَيواناتِ البَرِّيّةِ. لكن اليومَ يُسْتَخْدَمُ مُعْظَمُ السُّهولِ العُشْبيّةِ في الزِّراعةِ وكمَراعٍ لتَرْبيةِ الحَيواناتِ، وأَصْبَحَتْ بذلك ضَروريّةً لتَزْويدِ سُكّانِ الأَرْضِ بالغِذاءِ. على أيِّ حالٍ، إذ يَسْتَمِرُّ البَشَرُ في اقْتِطاعِ السُّهولِ العُشْبيّةِ الطَّبيعيّةِ لاسْتِخْدامِها في الزِّراعةِ، وفي اجْتِثاثِ الغاباتِ، يَخْتَلُّ التَّوازُنُ الطَّبيعيُّ. إنّ الحَيواناتِ والنَّباتاتِ التي تَعْتَمِدُ على بيئةِ السُّهولِ العُشْبيّةِ آخِذةٌ في التَّناقُصِ بأَعْدادٍ كبيرةٍ - بل إنّ بَعْضَ أَنْواعِها قد انْقَرَضَ فِعْلًا.



نَظْرة فاحِصة

– قبل بُزوغِ العُشْب

الأعْشابُ من أنْواعِ النباتاتِ الأحْدَثِ ظُهورًا على وَجْهِ الأرْضِ. ظَهَرَتْ بعد انْقِراضِ الدّينوصوراتِ بنَحوِ ١٠ ملايين سنةٍ وصارَتْ بعد ذلك بنَحوِ ٢٠ مليون سنةٍ واسِعةَ الإنْتِشارِ. نَسْتَنْتِجُ من ذلك أنّ الدّينوصوراتِ لم تكن تَتغذّى على العُشْبِ. ولا بُدّ أنّها كانت تَتغذّى على نَباتاتِ السَّرْخَسِ والصَّنَوْبَرِيّاتِ.

السُّهول العُشْبيّة؟

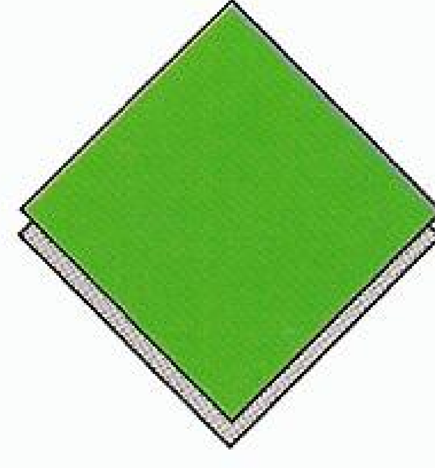
سُهول عُشْبيّة اصْطِناعيّة

قامَ الإنسانُ في أنحاءِ العالَمِ المُخْتَلِفةِ باسْتِثْمارِ السُّهولِ العُشْبيّةِ في أغْراضِ الزِّراعةِ وتَرْبيةِ المَواشي – وتلك عَمَليّةٌ بَدَأَتْ نحوَ ١٠٠٠٠سنةٍ ق.م. اليوم يُسْتَغَلُّ الجانِبُ الأكْبَرُ من سُهولِ العالَمِ العُشْبيّةِ في أغْراضٍ زِراعيّةٍ (أدْناه). لقد تَضاءَلَ عَدَدُ نَباتاتِ السُّهولِ العُشْبيّةِ وحَيَواناتِها في المَناطِقِ المُسْتَثْمَرةِ. وتَحَوَّلَتْ بَعْضُ المَناطِقِ التي أنْهَكَها الإفراطُ في الإسْتِغْلالِ إلى صَحْراءَ.

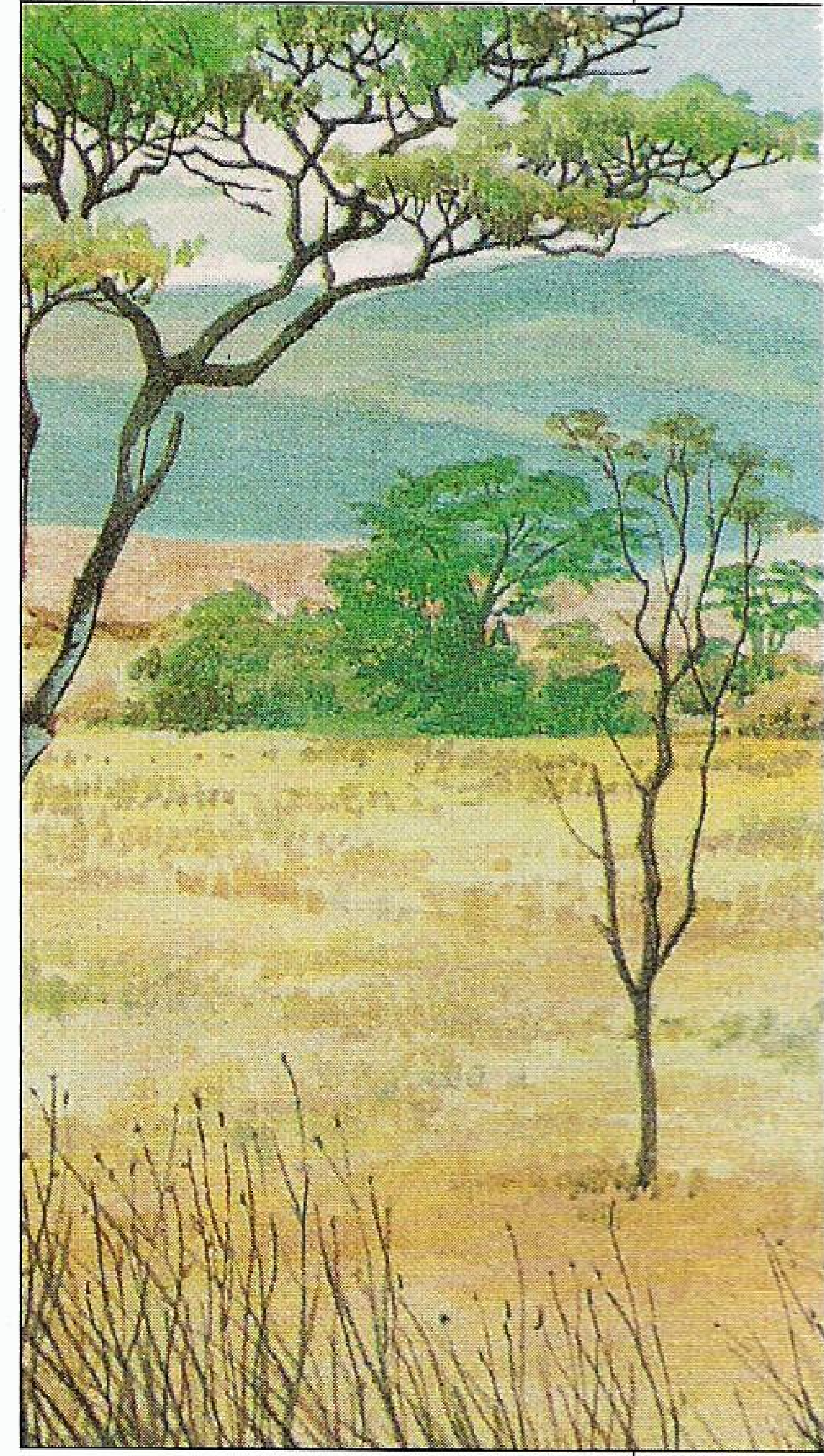
الرَّعْي الزّائد

يُمْكِنُ اسْتِخْدامُ السُّهولِ العُشْبيّةِ لرَعْيِ الماشيةِ، لكنّ المُبالَغة في الرَّعْيِ تَتْرُكُ الأرْضَ عاريةً، فتَجْرِفُ الرّياحُ التُّرْبَةَ، وتَتَحَوَّلُ الأرْضُ إلى صَحْراءَ. هذه العَمَليّةُ تُهَدِّدُ أَسْبابَ عَيْشِ خُمْسِ سُكّانِ العالَمِ.

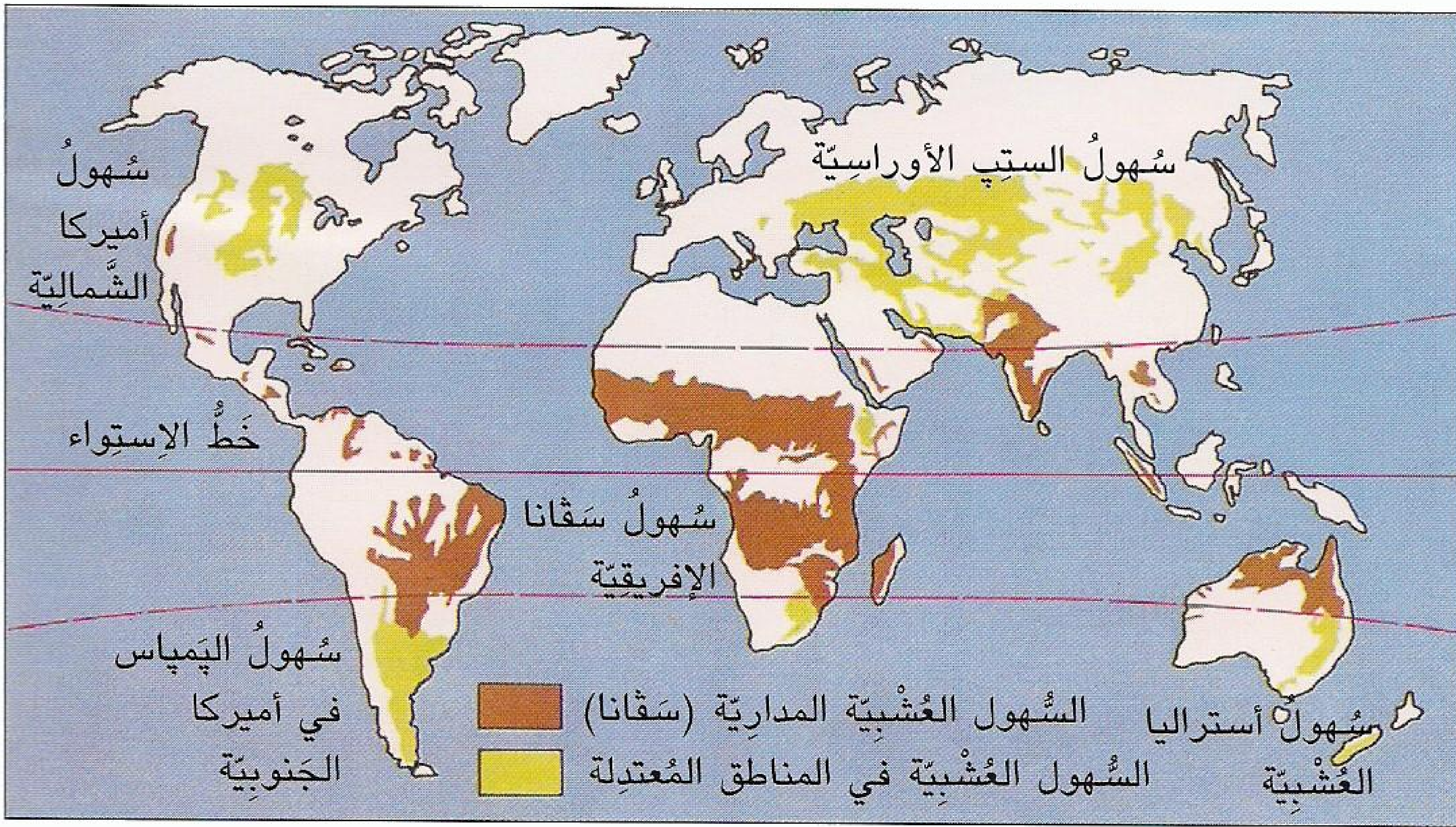




تكونُ السُّهول العُشْبِيَّةُ في المَناطِقِ الدّاخِلِيّةِ من القارّاتِ. ويكونُ مُعْظَمُها في الأراضي الواقِعةِ بين الغاباتِ والصَّحارى حيث تكونُ التُّرْبَةُ من الجَفافِ بحيث لا تَصْلُحُ لنُمُوِّ الغاباتِ، لكنّها تَتَلَقّى من الأَمْطارِ ما يكفي لعَدَمِ تَحَوُّلِها إلى صَحْراءَ. في هذا الكتابِ نَتَعَرَّفُ إلى مَناطِقِ السُّهولِ العُشْبِيَّةِ الرَّئيسِيّةِ الخَمْسةِ في العالَمِ (أُنْظُرِ الخَريطةَ أَدْناه).



ما هي



السُّهول العُشْبِيّة في العالَم

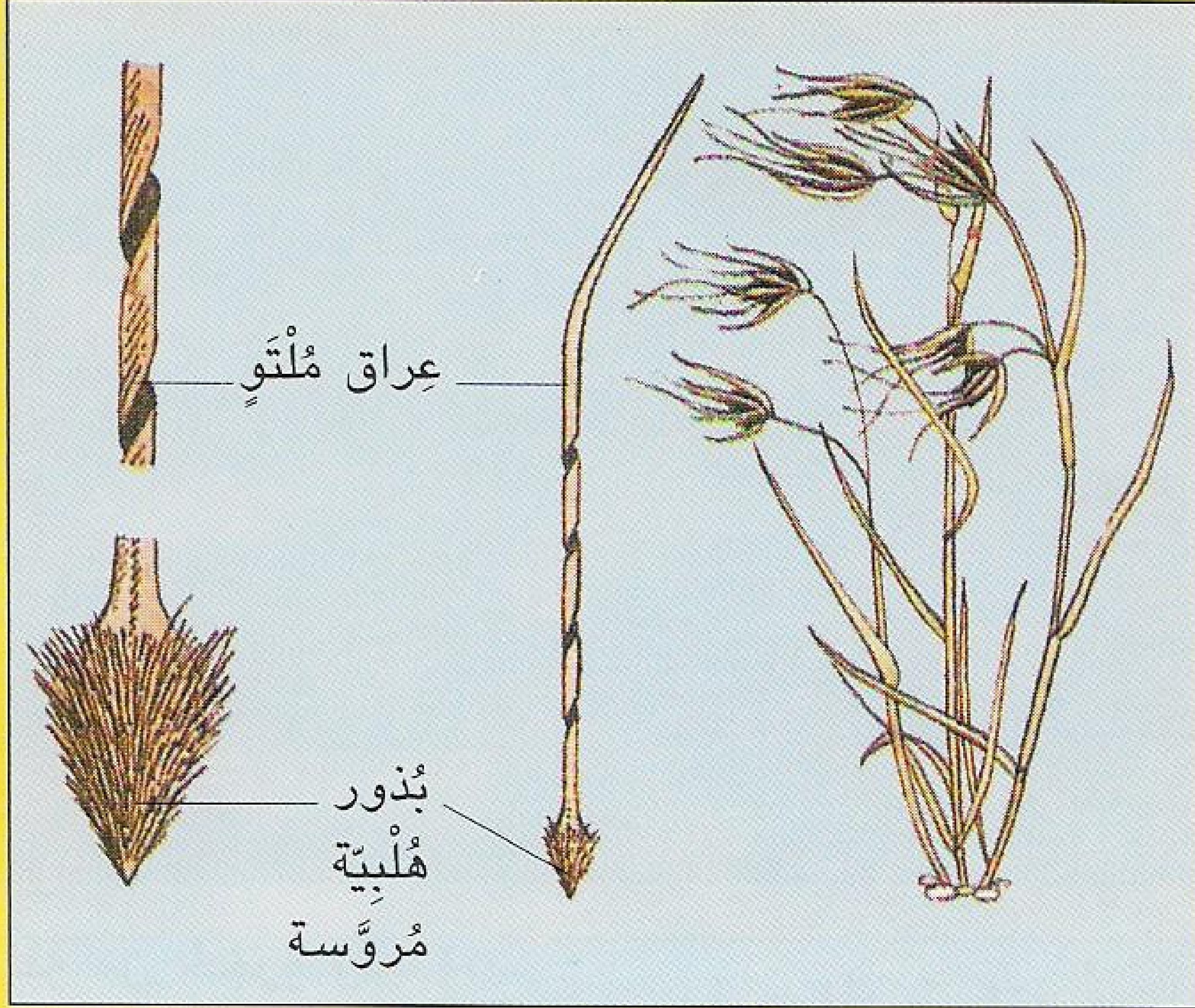
تَنْقَسِمُ السُّهولُ العُشْبِيَّةُ إلى فِئتَيْنِ كبيرتَيْنِ - المُعْتَدِلة والمَدارِيّة (أَعْلاه). السُّهولُ العُشْبِيَّةُ المُعْتَدِلةُ، مثلُ البِريري في شَمالِ أميركا، يَغْلِبُ أن تكونَ مُمْطِرةً في الرَّبيعِ، جافّةً في الصَّيْفِ، وباردةً في الشِّتاءِ. السُّهولُ العُشْبِيَّةُ المَدارِيَّةُ، مثلُ السَّڤانا في إفريقية، حارّةُ المُناخِ وذاتُ فَصْلَيْنِ مُتَميِّزَيْنِ، مُمْطِرٍ وجافّ.

أَكْثَر من عُشْب

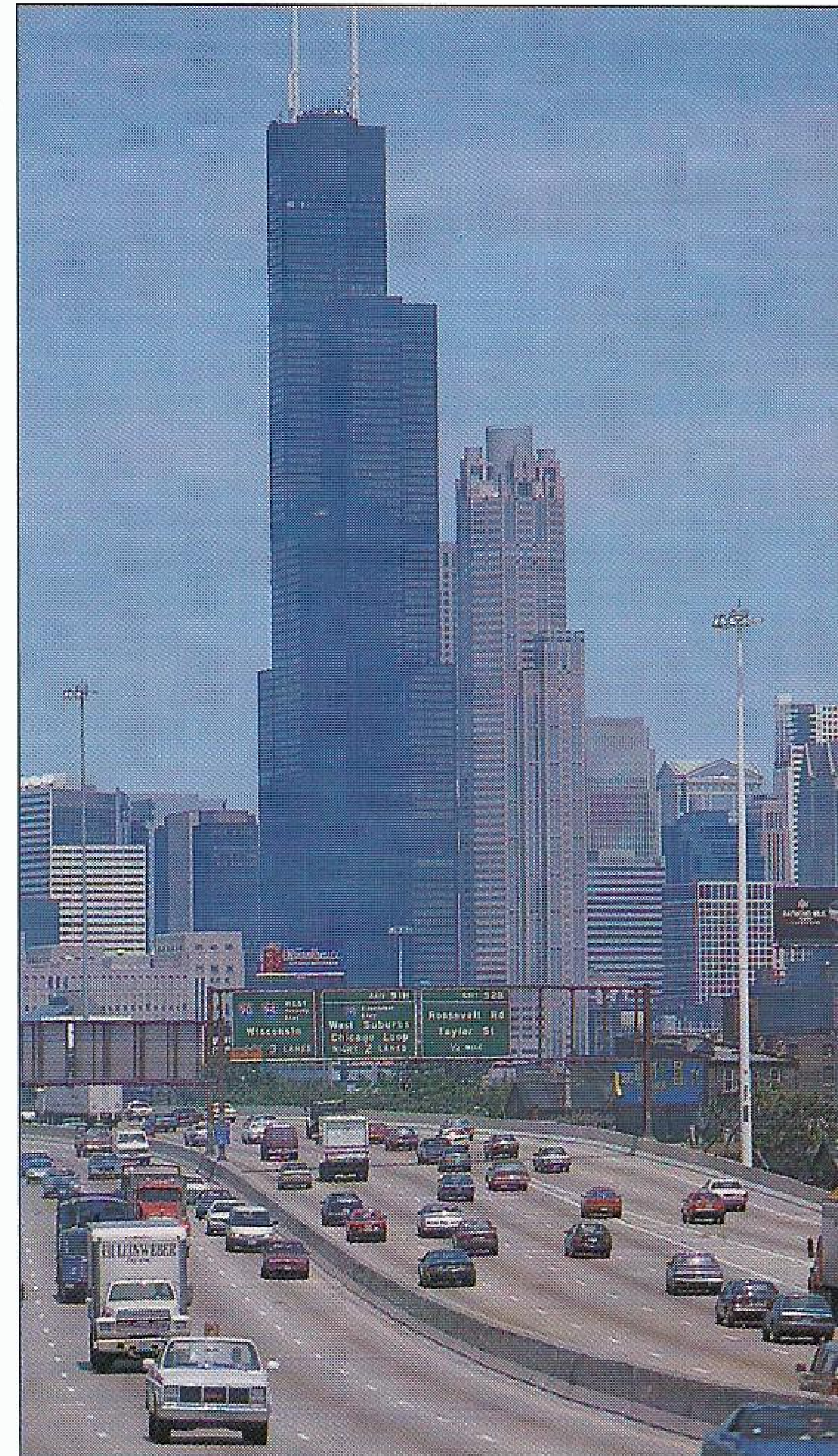
تُشَكِّلُ السُّهولُ العُشْبِيّةُ مع المُناخِ والتُّرْبةِ والحياةِ النَّباتِيّةِ والحَيوانِيّةِ نِظامًا بيئِيًّا مُتكامِلًا – وهو نظامٌ يكونُ فيه كُلُّ عُنْصُرٍ مُعْتَمِدًا على العَناصِرِ الأُخْرى في بَقائِه. على سَبيلِ المِثالِ، في سُهولِ السَّڤانا في إفريقية (أَعْلاه) تَنَوُّعٌ هائلٌ في الحياةِ النَّباتِيّةِ والحَيَوانِيّةِ. في سَهْلِ سِرِنغيتي في إفريقية أَكْثَرُ من ١٠٠ نَوْعٍ مُخْتَلِفٍ من الأَعْشابِ، بالإضافةِ إلى نباتاتٍ أخرى مثلِ أشْجارِ الأَقاقيا والباوُباب.

نَظْرة فاحِصة
- عُشب مُقاوِم للنّار

للخَرْطالِ الشَّرْقِيِّ في سُهولِ السَّڤانا الإفريقِيَّةِ بُذورٌ قادِرةٌ على مُقاوَمةِ النّارِ. لكلِّ بَذْرةٍ عِراقٌ مُرَوَّسٌ يَتَمَدَّدُ في الحرارةِ فتَنْغرِزُ البَذْرةُ في الأَرْضِ بعيدًا عن النّارِ، ويُتاحُ لها فيما بعدُ الإنتاشُ.



مُقاوِم



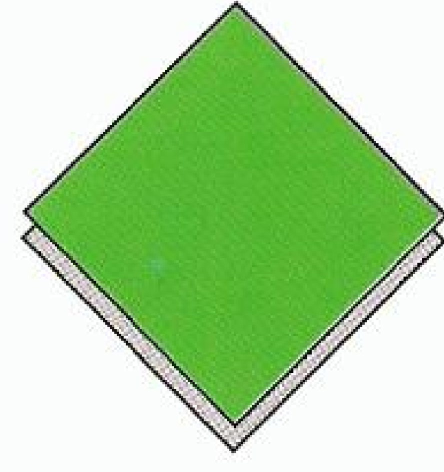
تَلْقيح بالرّياح

السُّهولُ العُشْبيّةُ شديدةُ الرّياحِ في العادةِ - في الواقِعِ إنّ مدينةَ شيكاغو في الوِلاياتِ المُتَّحدةِ الأميركيّةِ مُحاطةٌ من جَوانِبَ ثلاثةٍ بالسُّهولِ العُشْبِيّةِ وهي تُعْرَفُ باسْمِ «المدينةِ ذاتِ الرّياحِ». ويَسْتَفيدُ العُشْبُ من شِدّةِ الرّياحِ، إذ تَحْمِلُ اللَّقاحَ منَ المِئْبَرِ إلى السِّمةِ. تَتَشَكَّلُ في أعْلى السّاقِ أزْهارٌ بسيطةٌ على شَكْلِ مَجْموعاتٍ تُدْعى سُنَيْبِلاتٍ (أُنْظُرِ الرَّسْمَ التَّوْضيحِيَّ في الصَّفحة ٨). السِّماتُ الرّيشِيّةُ (الأَعْضاءُ الأُنْثَوِيَّةُ) والمآبِرُ الكبيرةُ (الأَعْضاءُ الذَّكَرِيَّةُ) تَمْتَدُّ خارِجَ زَوْجٍ مِنَ الأَوْراقِ مُتَدَلِّيَةً في الهواءِ.

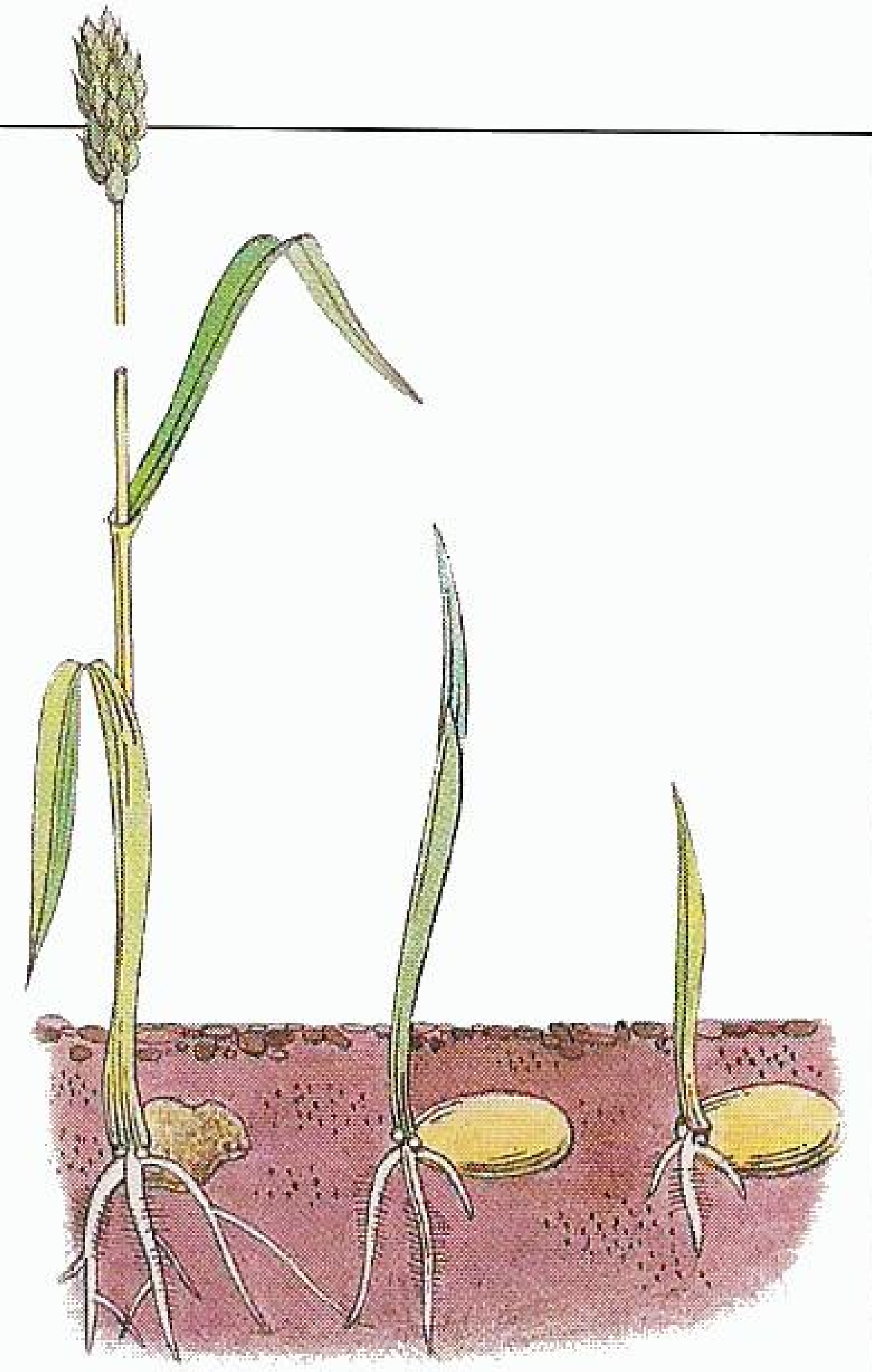


أَزْهارُ السُّهول العُشْبيّة

أَنْواعٌ عديدةٌ منَ الأَزْهارِ التي تَنْبُتُ في السُّهولِ العُشْبِيّةِ هي كالأَعْشابِ أُحادِيّةُ الفِلْقةِ. وللعديدِ منَ الأَزْهارِ الأُحادِيّةِ الفِلْقةِ، مثلِ زَهْرةِ اللَّبَنِ الثَّلْجِيّةِ (أعْلاه)، سيقانٌ جَوْفاءُ وأَوْراقٌ ضَيِّقةٌ، ولها كُلُّها عُروقٌ وبَتَلاتٌ أو تُوَيْجِيّاتٌ من ثلاثِ شُعَبٍ أو سِتٍّ.



تَشْتَمِلُ فَصيلةُ النَّباتاتِ على نحوِ ٩٠٠٠ نَوْع. يُوْجَدُ العُشْبُ على اليابِسةِ في المَواطِنِ البيئيَّةِ كلِّها تَقْريبًا، منَ الأقاليمِ القُطْبيّةِ إلى الاِسْتِوائيّةِ. أَنْواعٌ عديدةٌ منَ العُشْبِ شديدةُ المُقاوَمةِ، وهي قادِرةٌ على تَحمُّلِ عَدَمِ انْتِظامِ الأَمْطارِ، وفَتراتٍ طويلةٍ منَ الجَفافِ، ودَرَجاتِ الحرارةِ القُصْوى.



أُحاديُّ الفِلْقة

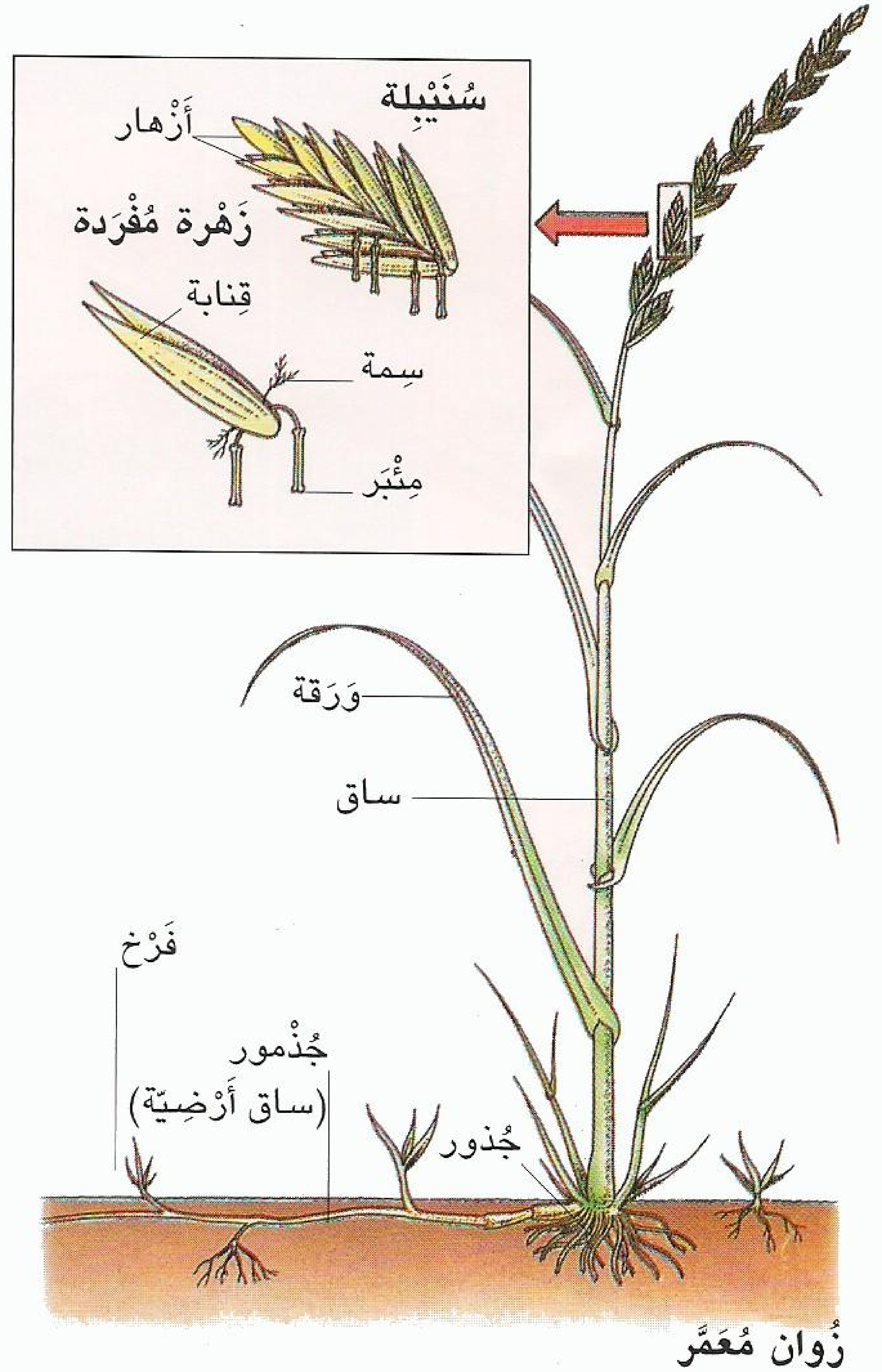
منَ النَّباتاتِ المُزْهِرةِ شُعْبتانِ – الأُحاديّةُ الفِلْقةِ وذَواتُ الفِلْقتَيْنِ. تُسَمّى النَّباتاتُ الأُحاديّةُ الفِلْقةِ، مثلُ الأَعْشابِ (أعْلاه)، بهذا الاِسْمِ لأنّ لبُذورِها وَرَقةً واحدةً في حين أنّ لبُذورِ ذَواتِ الفِلْقتَيْنِ وَرَقتَيْنِ.

العُشْب

إلى الأمامِ وإلى الأَعْلى

يَنْمو العُشْبُ، على عَكْسِ العديدِ من أَنْواعِ النَّباتاتِ الأُخْرى، من قاعِدةِ ساقِهِ وليس من أَعْلاه. وهذا يُمَكِّنُهُ منَ البقاءِ بعد انْفِصالِ أَعْلاه بالرَّعْيِ أو القَصِّ. يَنْمو العُشْبُ مُجَدَّدًا إمّا عن طَريقِ فِراخٍ وهي سيقانٌ طارِئةٌ تَنْشأُ فوقَ الأَرْضِ أو جَذاميرَ وهي سيقانٌ أَرْضيّةٌ شَبيهةٌ بالجُذورِ.

بَعْضُ أَنْواعِ العُشْبِ حَوْليّةٌ – تَكْتَمِلُ دَوْرةُ حياتِها في مَوْسِمٍ واحِدٍ وتموتُ. وهي تُغْني بمَوْتِها التُّرْبةَ، إذ تُضيفُ إليها مَوادَّ تُغَذّي النَّباتاتِ الأُخْرى بما فيها الأَعْشابُ المُعَمَّرةُ أو الدّائمةُ. الأَعْشابُ المُعَمَّرةُ تَسْتَمِرُّ في النُّموِّ من سنةٍ إلى أُخْرى. وهي قادِرةٌ على اخْتِزانِ الغذاءِ وبإمْكانِها لذلك أن تَهْجَعَ في فَتراتِ الجَفافِ.



زُوان مُعَمَّر



نَظْرة فاحِصة

- تناوُلُ الطَّعام مرّتَيْنِ

تتغلّبُ الأرانِبُ البرّيّةُ على صُعوباتِ هَضمِ الطَّعامِ بأكْلِ أقْراصٍ خاصّةٍ تَخرُجُ مع رَوْثِها بعد أن تكونَ قد هَضَمَتِ الطَّعامَ مرّةً واحدةً. وهكذا فهي تَهْضِمُ طعامَها مرّتَيْنِ. وهو ما يُسَمّى بالإشْباعِ.

غِذاء

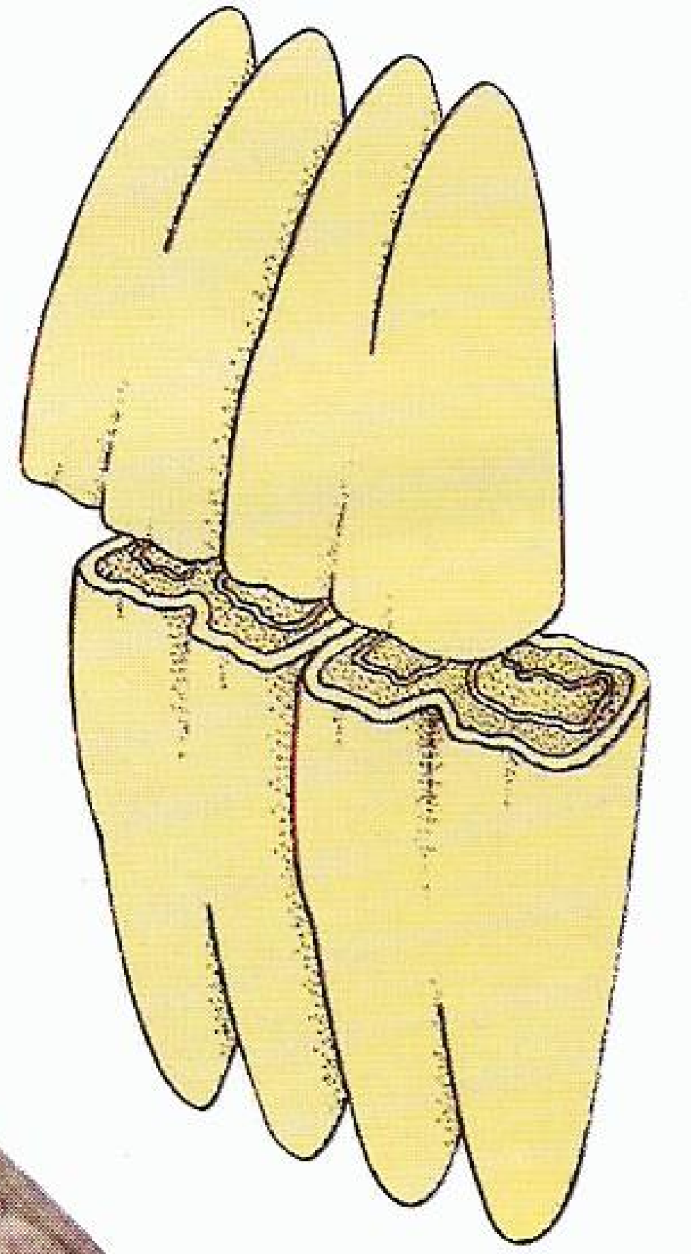
حشَرات أَكولة

السُّهولُ العُشْبيّةُ تَعُجُّ بالحَشَراتِ التي تعيشُ على العُشْبِ وتكونُ بدَوْرِها طعامًا لأَسْرابِ الطُّيورِ. لبَعْضِ أَنواعِ الحَشَراتِ تَأْثيرٌ نافِعٌ على النَّباتات، إذ تُساعِدُ، مثلًا، على تَخْصيبِ التُّرْبةِ. وبَعْضُها الآخَرُ، مثلُ الأَرَقِ، يَضُرُّ بالنَّباتِ. الجَرادُ (أَدْناه) من أَشَدِّ أَنواعِ الحَشَراتِ إِضرارًا بالنَّباتِ، فهو يَتَجمَّعُ بين حين وآخَرَ في أَسْرابٍ من مَلايينِ الحَشَراتِ ويَنْطَلِقُ بَحْثًا عن طعامٍ مُلْتَهِمًا ما يزيدُ على ٨٠ ٠٠٠ طُنٍّ من الطَّعامِ يومِيًّا.



أَسْنان شَغّالة

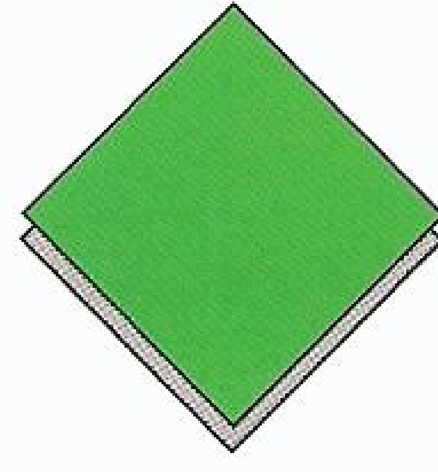
تَحْتاجُ الحَيَواناتُ العاشِبةُ إلى أَسْنانٍ قَوِيّةٍ لمَضْغِ العُشْبِ قبل هَضْمِهِ. وأَسْنانُها قَوِيّةٌ ومُغَلَّفةٌ بمادّةِ المينا.



حَيوانات تَرْعى

حَيَواناتُ السُّهولِ العُشْبِيّةِ الكبيرةُ، مثلُ الحَميرِ الوَحْشِيّةِ وحَميرِ الزَّرَدِ والزَّرافاتِ والظِّباءِ والثّيرانِ الإفريقِيّةِ، كُلُّها تَعيشُ على العُشْبِ والنَّباتاتِ ويُمْكِنُ تَقْسيمُها في فِئَتَيْنِ - التي تَأْكُلُ أَوْراقَ النَّباتاتِ وغُصَيناتِها، وتلك التي تَرْعى العُشْبَ. بَعْضُ الحَيَواناتِ، مثلُ الجاموسِ، يَأْكُلُ بالطَّريقتَيْنِ. وتَسْتَفيدُ الزَّرافةُ من عُنُقِها الطَّويلِ في الوصولِ إلى أَعْلى الأَوْراقِ والغُصَيْناتِ.



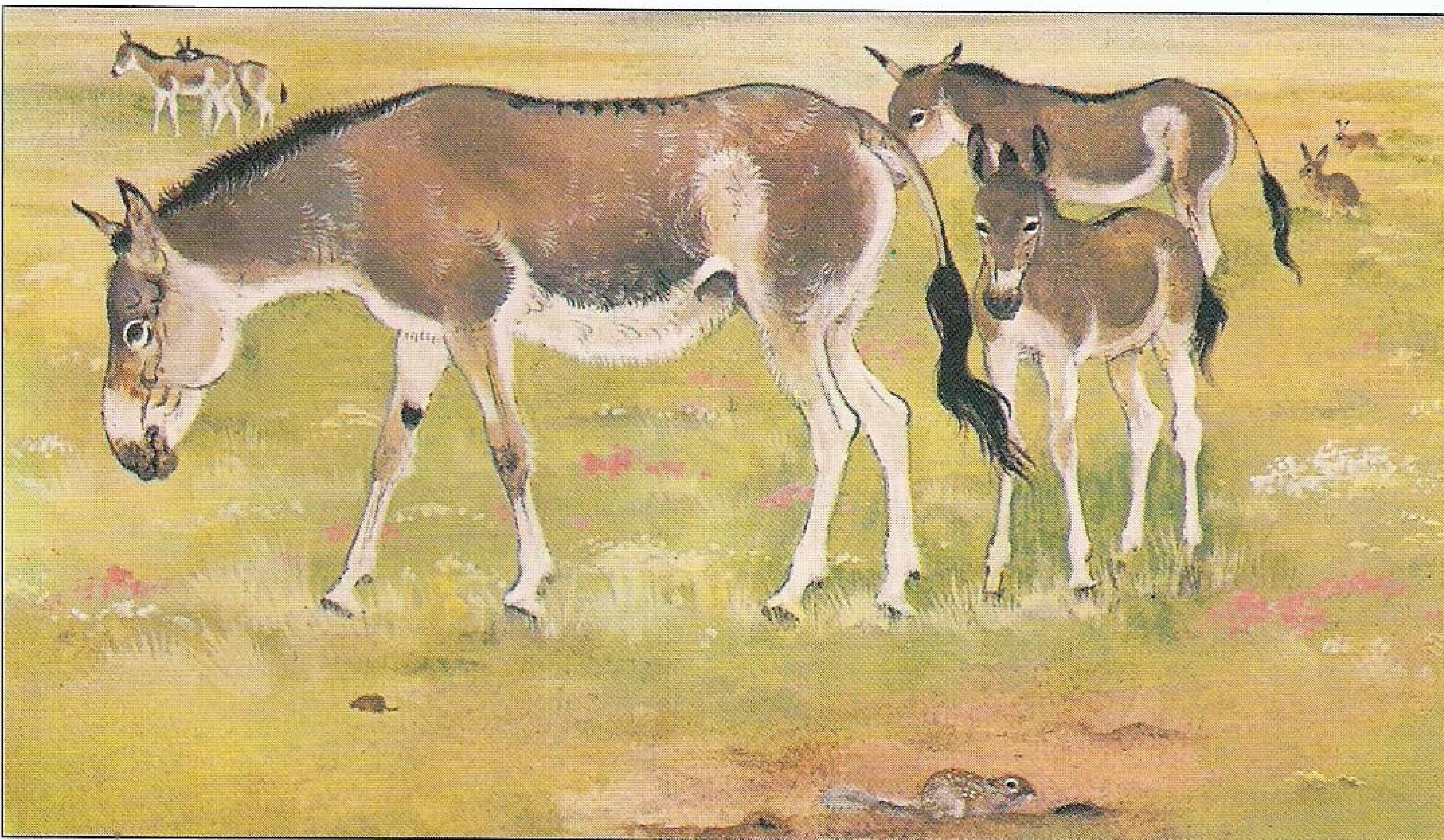


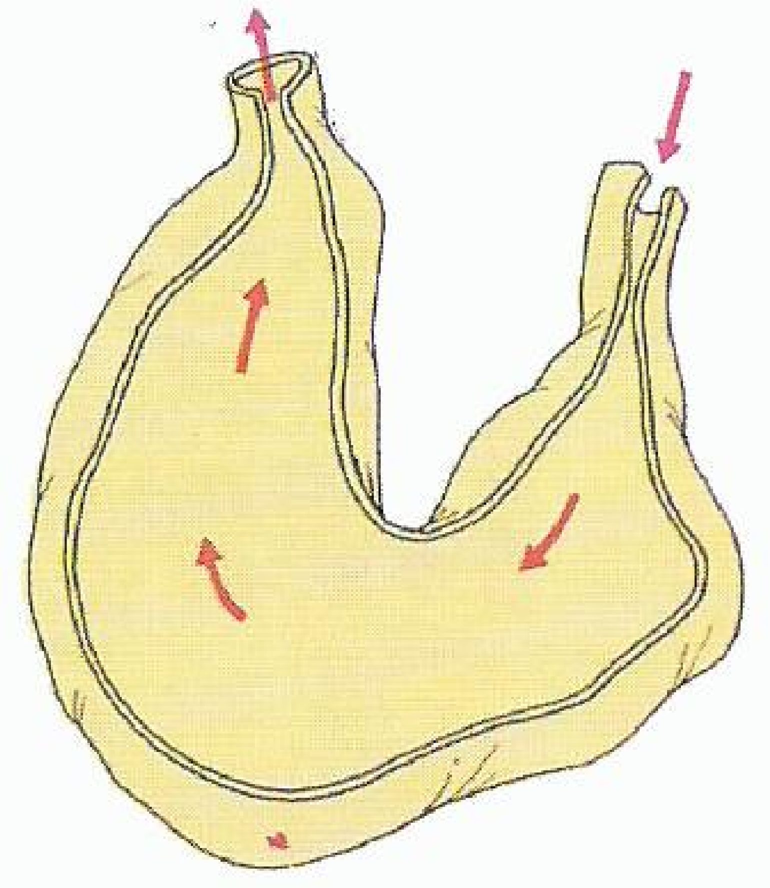
يَشْتَمِلُ العُشْبُ على نِسْبَةٍ منَ الغِذاءِ أَعْلى من غَيْرِه من أَنْواعِ النَّباتاتِ الأُخرى. الرُّزُّ والشَّيْلَم والقَمْحُ والذُّرةُ الصَّفْراءُ كُلُّها أَعْشابٌ. السُّهولُ العُشْبِيَّةُ الطَّبيعِيَّةُ تُوفِّرُ الغِذاءَ لنِطاقٍ واسِعٍ من أَنْواعِ الحَيَواناتِ، مثلِ الأَرانِبِ والكَرْكَدَّناتِ وحَميرِ الزَّرَدِ. تُسَمّى الحَيَواناتُ التي تَعيشُ على العُشْبِ بالعَشوبَةِ. ولقد اعْتَمَدَ البَشَرُ في الحَضاراتِ كُلِّها على العُشْبِ مَوْرِدًا للغِذاءِ. وكذلك اعْتَمَدَتْ عليه الحَيَواناتُ المُدَجَّنَةُ.

العُشْب

يَصْعُبُ هَضْمُه

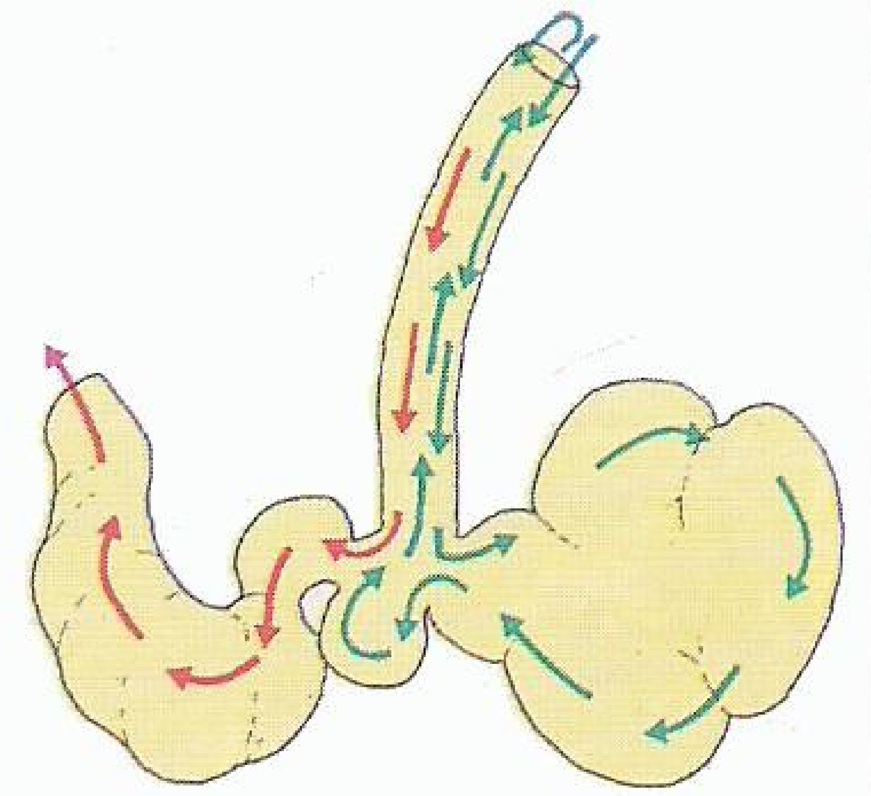
مع أنّ العُشْبَ يَحْتَوي، مثل النَّباتاتِ كُلِّها، على مَوادَّ عاليةِ التَّغْذيةِ، فإنّه صَعْبُ الهَضْمِ؛ فالمَوادُّ المُغَذِّيةُ كُلُّها مَحْمِيَّةٌ داخِلَ غِلافٍ مَتينٍ منَ السِّلْيولوز يَنْبَغي تَحْليلُهُ أَوّلًا.
الحيَواناتُ العاشِبَةُ كُلُّها تَعْتَمِدُ على البكتيريا التي تكونُ في أَمْعائِها لتَحليلِ السِّلْيولوز. يَحْتَوي العُشْبُ أيضًا على مادّةٍ تُدْعى السّليكا تَبْلي الأَسْنانَ. للحَيَواناتِ التي تَغْتَذي بالأَعْشابِ فقط أَسْنانٌ مَكْشوفةُ الجَذْرِ تَسْتَمِرُّ في النُّموّ طوالَ حياةِ الحَيَوانِ للتَّعْويضِ عن الأَجْزاءِ التي تَبْلى من أَسْنانِها.





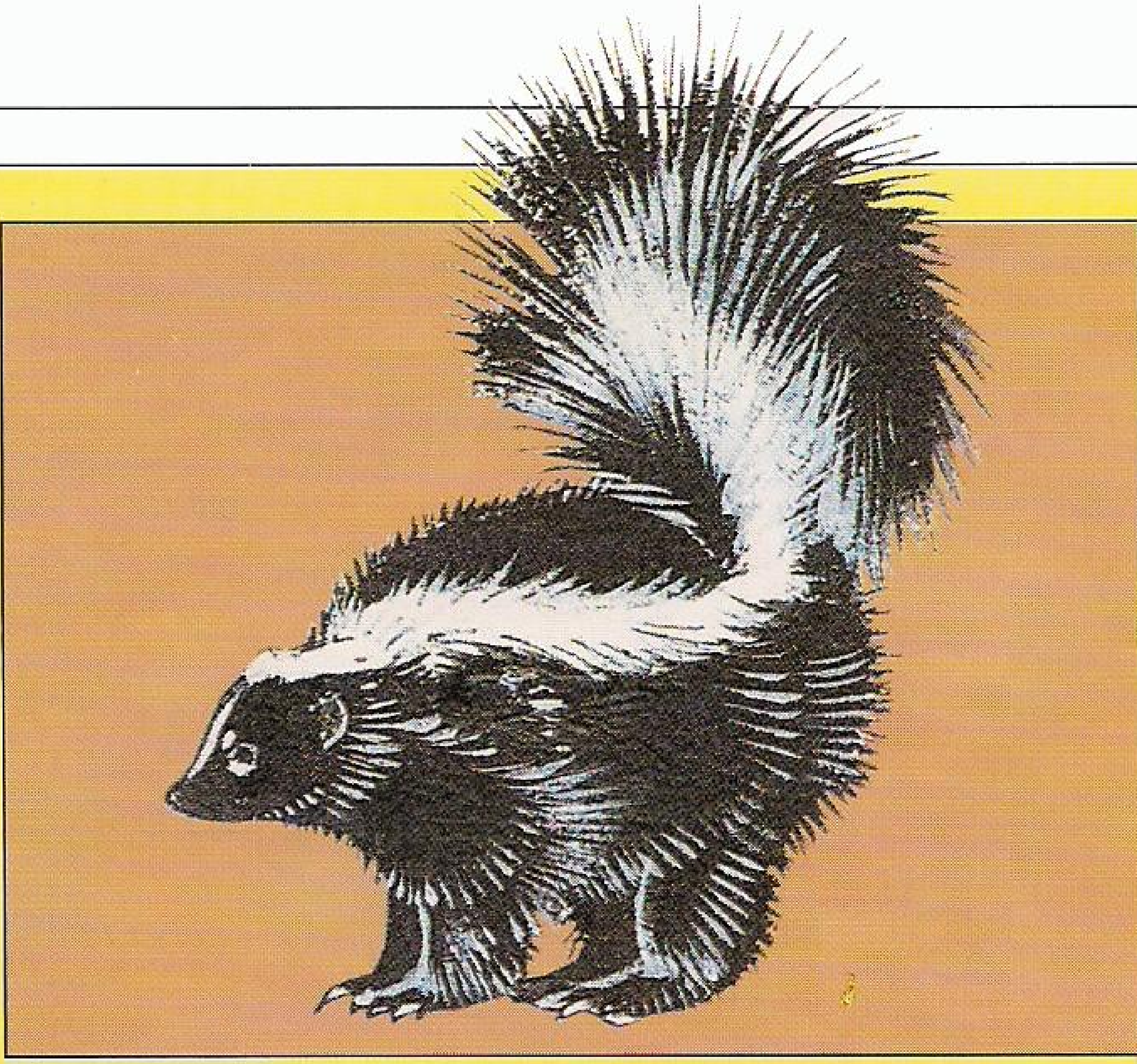
مَعِدة بسيطة

الحَيَواناتُ ذاتُ المَعِدةِ المُؤَلَّفَةِ من حُجْرةٍ واحدةٍ، مثلُ الحصانِ، تَهْضِمُ الطَّعامَ بعد مَضْغِهِ جيّدًا. وهذا يُساعِدُ البكتيريا في مَعِدةِ الحصانِ على تَحْليلِ السِّلْيولوز.



حُجُرات أربع

للحَيَواناتِ المُجْتَرّة كالبَقَرِ، مَعِدةٌ من أَرْبَعِ حُجُراتٍ (أَعْلاه). الطَّعامُ المَمْضوغُ قليلًا يَصِلُ إلى الحُجْرتَيْنِ الأولَيَيْنِ، ثم يُستعادُ ليُمْضَغَ مُجَدَّدًا، وهذا ما نُسَمّيهِ بالاجْترار. ثمّ يَذْهَبُ الطَّعامُ المُجْتَرُّ إلى الحُجْرتَيْنِ الثّالثةِ والرّابعةِ لاسْتِكمالِ عَمَليّةِ الهَضْمِ.

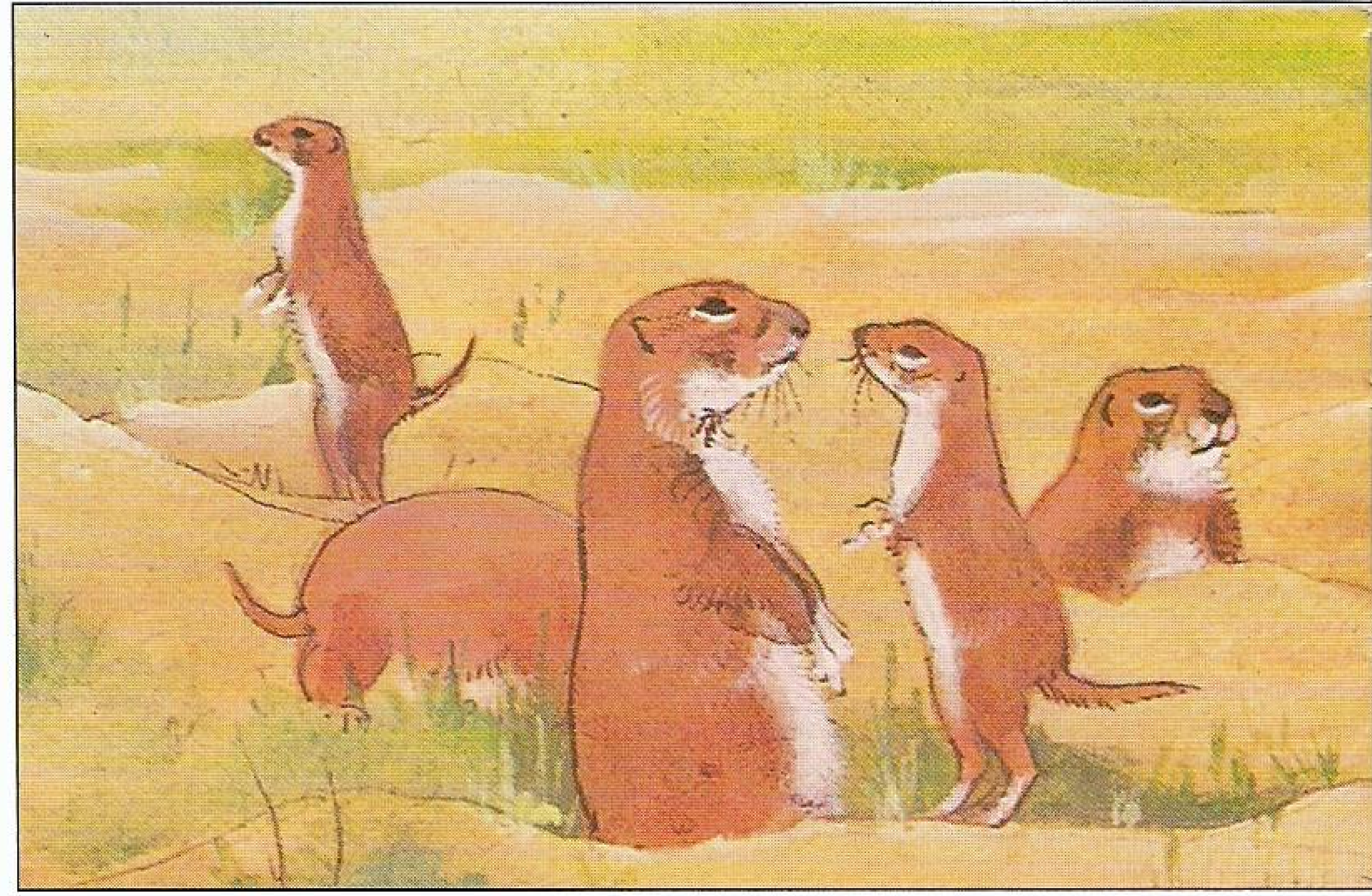


نَظْرة فاحِصة

– إشارة شَمِّيّة

الظَّرِبانُ مِنَ الحَيَواناتِ الصَّغيرةِ في سُهولِ البِريري، وهو يَغْتَذي بالحَيَواناتِ القارِضةِ التي تَكْثُرُ في تلك السُّهولِ. عندما يَتعرَّضُ الظَّرِبانُ للخطرِ، يُبْعِدُ الضَّواري بأن يَرُشَّ عليها سائلًا زَيْتيًّا كريهَ الرّائحةِ تَفرزُهُ غُدَدٌ تَقَعُ تحت ذَيْلِهِ.

البِريري



بُسْتانيّو سُهولِ البِريري

أَنواعٌ عديدةٌ من صِغارِ اللَّبوناتِ تَتَّخِذُ لها جُحورًا في أَرْضِ البِريري للنَّجاةِ مِنَ الضَّواري والطَّقْسِ القاسي والنّيرانِ. مُعْظَمُ هذه الحَيَواناتِ المُجْتَحِرةِ هي من القَوارِضِ، مثل كلابِ السُّهوبِ والفِئْرانِ والخُلْدانِ، التي تَعيشُ على البُذورِ والجُذورِ وأَوْراقِ النَّباتِ. ولهذه الحَيَواناتِ عَمَلٌ مُهِمٌّ في مُجْتَمعِ السُّهولِ العُشْبيّةِ. فإنّها إذ تَحْفِرُ الأَرْضَ لبناءِ جُحورِها تُهَوّي التُّرْبَةَ وتَحْفِزُ نُمُوَّ النَّباتِ.

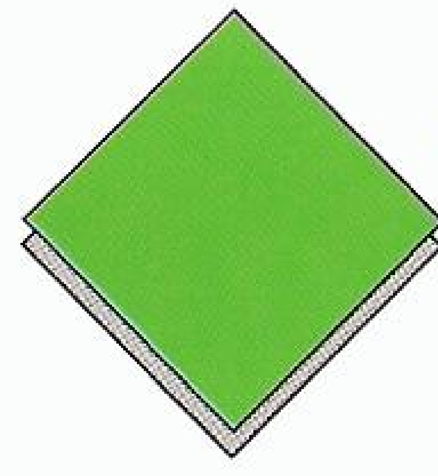
الحياة في المدينة

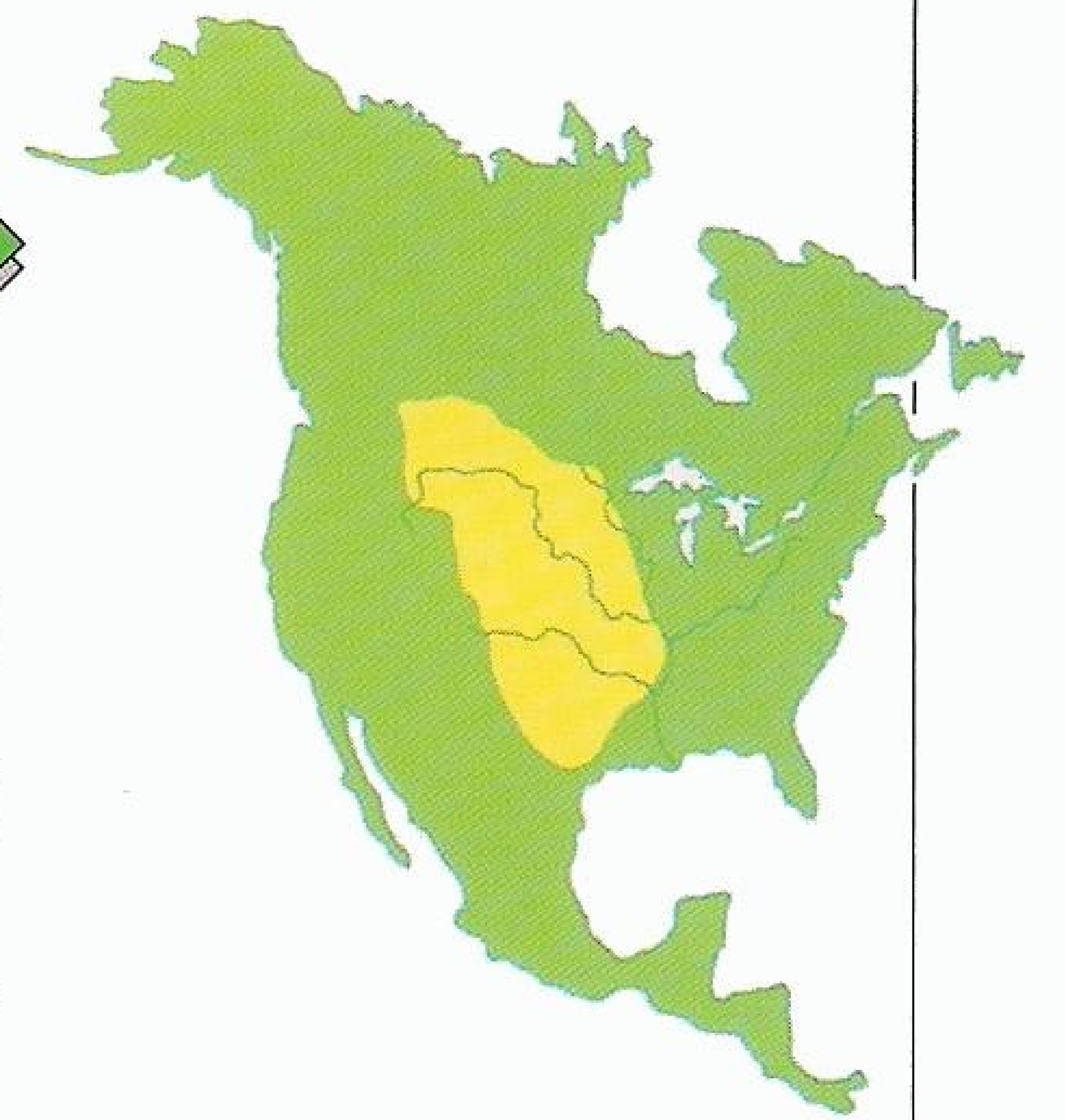
تَعيشُ بَعْضُ حَيواناتِ الجُحورِ، مثلُ غوافرِ الوادي، وحيدةً في جُحورٍ أَرْضِيّةٍ مُعَقَّدةٍ (أَدْناه). ويَعيشُ غَيْرُها، مثلُ كِلابِ السُّهوبِ (إلى اليمين)، في مُسْتَوْطَناتٍ كبيرةٍ تُعْرَفُ بالمُدُنِ، حيث يَتَجَمَّعُ منها في المدينةِ الواحدةِ أَعْدادٌ كبيرةٌ قد تَصِلُ إلى المَلايينِ في شَبَكةٍ مُعَقَّدةٍ مُتَّصِلةٍ مِنَ الجُحورِ.

وعند خُلُوِّ هذه الأَنفاقِ من شاغِليها، تَشْغَلُها حَيَواناتٌ أُخرى، مثلُ البومِ المُجْتَحِرِ. فهذا البومُ يَصْطادُ نهارًا القَوارِضَ الصَّغيرةَ بما فيها كِلابُ السُّهوبِ. وبالمُقابِلِ تأْكُلُ القَوارِضُ بَيْضَ البومِ وفِراخَهُ.



تُعرَفُ سُهولُ أميركا الشَّماليَّةِ الشَّاسِعة باسْم البِريري. كانت سُهولُ البِريري، قبل أن يَشْرَعَ الأوروبيّونَ باسْتِثْمارِها، تُشَكِّلُ ما يُشْبِهُ بَحْرًا من العُشْبِ لا نهايةَ له. كان العُشْبُ الطَّويلُ يَنْمو في الشَّرْقِ الخَصِبِ المَطيرِ، فيَزيدُ عُلوُّ بَعْضِهِ على طولِ الإنسانِ، بينما كان ما يَنْمو منَ العُشْبِ في السُّهولِ الغَرْبيَّةِ نِصفِ الجافَّةِ قصيرًا شديدًا.

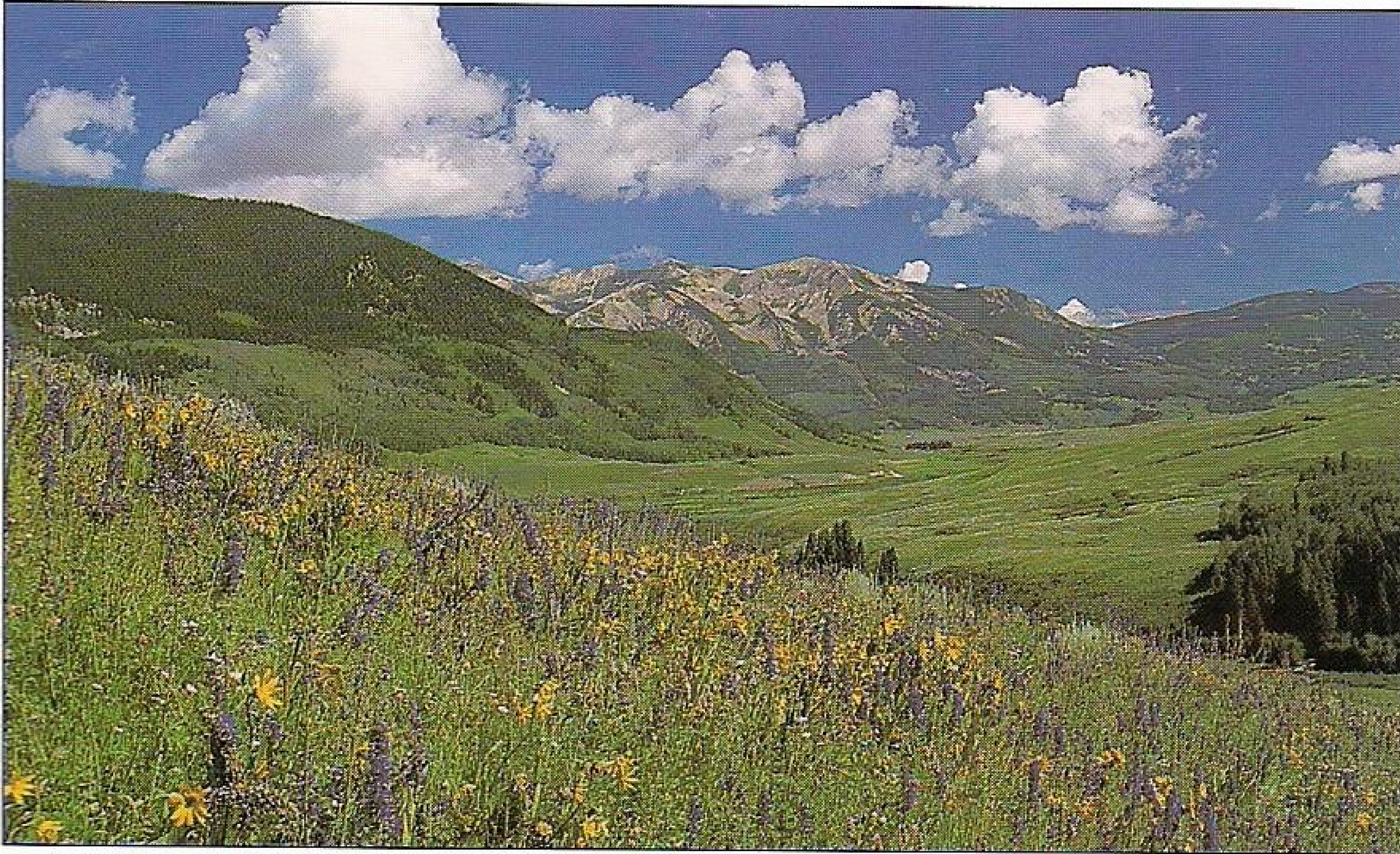




المَوْقِع

تَمْتَدُّ سُهولُ البِريري عبر وَسَطِ قارّةِ أميركا الشَّماليّة (أعلاه). إلى الشَّمالِ تَقَعُ الغاباتُ الصَّنَوْبَريَّةُ في شَمالِ كندا وإلى الجَنوبِ صَحارى جَنوبِ الولاياتِ المُتَّحدةِ الأميركيَّةِ. وإلى الشَّرْقِ غاباتُ بنسلڤانيا وأوهايو النَّفْضيَّةُ وإلى الغَرْبِ جِبالُ الرّوكي.

سُهول

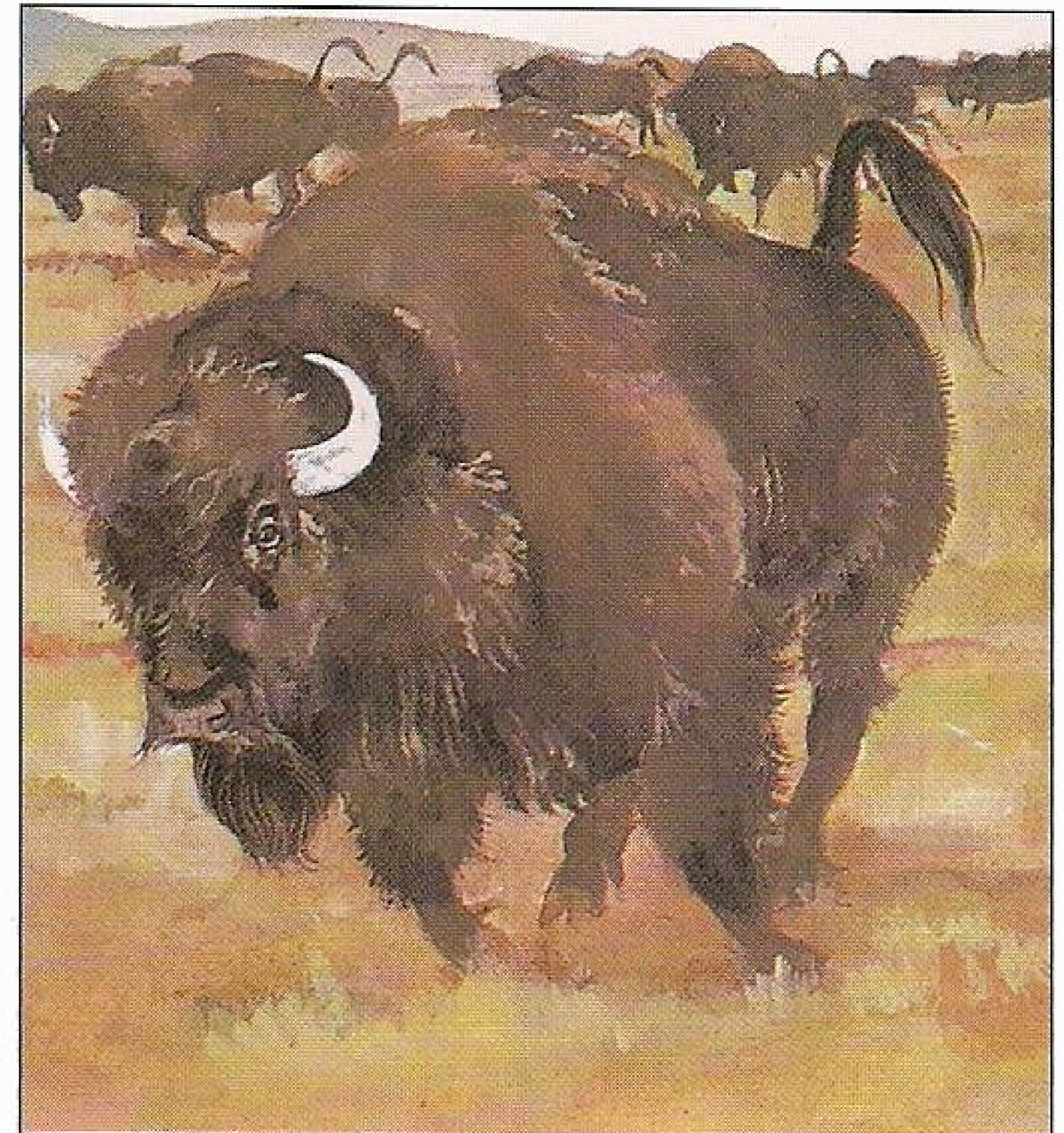


حَيَواناتُ البِريري

كانتِ السُّهولُ الكُبْرى فيما مَضى مَوْطِنًا للعَديدِ من أنواعِ الحَيَواناتِ البَرِّيَّةِ البَلَدِيَّةِ، مثلِ البيسون والظَّبي الأميركِيِّ، وهما عاشِبانِ كبيرانِ. وقد هاجَمَ المُسْتَوْطِنونَ في القَرْنِ التّاسِعَ عَشَرَ قُطْعانَ البيسون (أدْناه) حتى أَوْشَكَ الحَيَوانُ على الإنْقِراضِ. أمّا اليومَ، ففي أميركا الشَّماليَّةِ قَوانينُ تَحْمي البيسونَ والظَّبْيَ الأميركِيَّ.

سُهول عُشْبِيّة مُزْهِرة

مُعْظَمُ سُهولِ البِريري الآنَ مُسْتَثْمَرةٌ في زراعةِ المَحاصيلِ أو كَمَراعٍ لإطْعامِ الماشيةِ. على أيِّ حالٍ، تَبْقى مَناطِقُ طبيعيَّةٌ بنباتاتِها وحَيَواناتِها لم يَمَسَّها التَّغْييرُ. وعندما يَتَساقَطُ المَطَرُ تُزْهِرُ بين أعْشابِ البِريري أزْهارٌ بَرِّيَّةٌ وجَنَباتٌ، مثلُ عَصا الذَّهَبِ والفُرْشاةِ الهِنْدِيَّةِ والبُرْقوقِ البَرِّيِّ. ويَخْتَلِفُ المُناخُ من مِنْطَقةٍ إلى أُخرى، وقد يَتْبَعُ الشِّتاءَ الصَّقيعِيَّ صَيْفٌ حارٌّ.



نَظْرة فاحِصة

- أَكْبَرُ حَيَواناتِ البِمْپاس

أَضْخَمُ حَيَواناتِ البِمْپاسِ طائرٌ اسْمُهُ الرِّيا (إلى اليسار). الرِّيا شَبيهٌ بطائرِ النَّعامةِ في إفريقية وبطائرِ الإيمو في أستراليا. وهي كُلُّها غيرُ قادِرةٍ على الطَّيَرانِ، ولها سيقانٌ طويلةٌ وأَعْناقٌ طويلةٌ، ممّا يُناسِبُ اتّخاذَ السُّهولِ العُشْبيّةِ مَوْطِنًا.

ضَواري البِمْپاس

الجَغْوَر (أَدْناه) حَيَوانٌ مُفْتَرِسٌ مُخيفٌ يَعيشُ في نِطاقٍ يَمْتَدُّ بين المَناطِقِ شِبْهِ الصَّحْراوِيّةِ عبر سُهولِ البِمْپاس إلى غاباتِ أميركا الجَنوبيّة. وهو يَصْطادُ لَيْلًا عادةً فيَتَسَلَّلُ وراءَ فَريسَتِهِ إلى أن يَقْتَرِبَ منها ويَنْقَضّ عليها. منَ الضَّواري الأُخْرى في سهولِ البِمْپاس الثَّعْلَبُ الأَشْهَبُ والذِّئْبُ ذو العُرْفِ والسّاقَيْنِ الطَّويلَتَيْنِ اللتَيْنِ تُمَكِّنانِهِ من مُطارَدةِ فَريسَتِهِ.



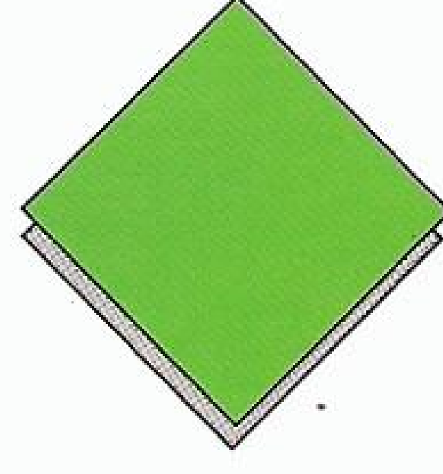
نَوادِر وغَرائب

قبل تَحْويلِ سُهولِ البِمْپاس إلى أَراضٍ مُسْتَثْمَرةٍ، كانت تَجوبُها قُطْعانٌ كبيرةٌ من غِزْلانِ البِمْپاس (أَدْناه). اليومَ، غِزْلانُ البِمْپاس نادرةٌ للغاية.

الأرماديلو أو المُدَرَّعُ من أَغْرَبِ مَخْلوقاتِ سُهولِ البِمْپاس. لهذا الحَيَوانِ صَفائحُ عَظْمِيّةٌ واقيةٌ على جَسَدِهِ ودُروعٌ تَحْمي رَأْسَهُ وذَيْلَهُ.

منَ اللَّبوناتِ الأُخرى في سُهولِ البِمْپاس المارا والفِسْكاشا. الفِسْكاشا حَيَوانٌ مُجْتَحِرٌ شَبيهٌ بكَلْبِ السُّهوبِ في أميركا الشَّماليّةِ. ويَعيشُ حَيَوانُ المارا في أَنْفاقِ الفِسْكاشا.





في أميركا الجنوبيّة ثلاثةُ سُهولٍ عُشْبيّةٍ مُنْفَصِلةٍ: التشاكو، والإيلانوس، والپَمْپاس. التشاكو الذي يُغَطّي جانِبًا كبيرًا منَ البرازيل، والإيلانوس في الشَّمالِ حول حَوْضِ نَهْرِ أورينوكو كِلاهُما سَهْلٌ مَداريٌّ حيث المُناخُ حارٌّ والأَمْطارُ مَوْسِمِيّةٌ. أمّا سُهولُ الپَمْپاسِ فهي مُعْتَدِلَةٌ وتَقَعُ في الجَنوبِ الشَّرْقِيِّ حيث المُناخُ أَقَلُّ حرارةً.



تَوَزُّعُ السُّهول

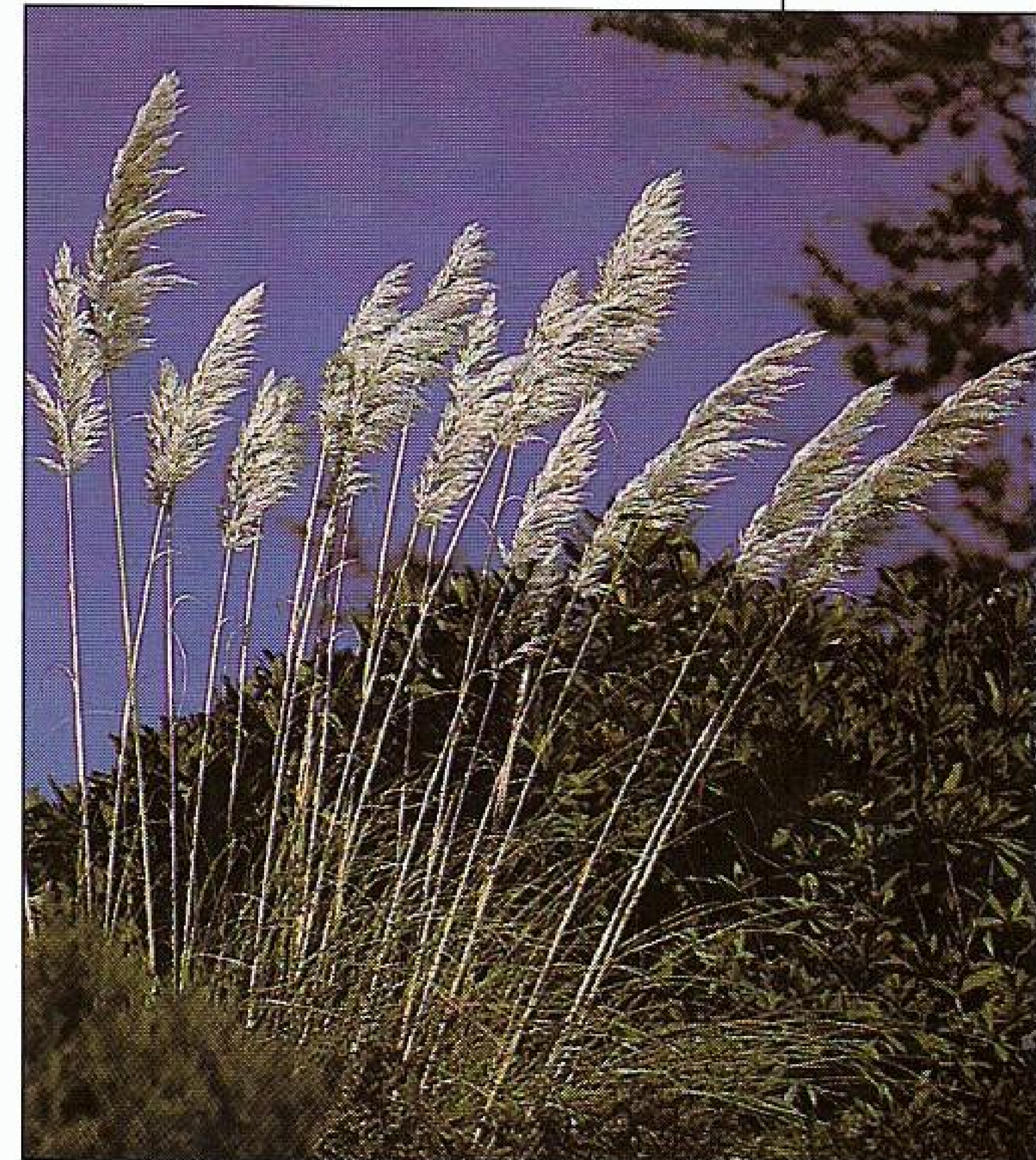
تَمْتَدُّ السُّهولُ العُشْبِيّةُ فوق بلادٍ عِدّةٍ، بما فيها كولومبيا وڤنزويلا والأورغواي، وتَتَّصِلُ منَ المُحيطِ الأَطْلَنْطي إلى جِبالِ الأَنْديز.

سُهول الپَمْپاس



أَزْهار

سُهولُ الپَمْپاس تَأْخُذُ اسْمَها من عُشْبِ الپَمْپاسِ الطَّويلِ المَهيبِ بأَزْهارِهِ الكبيرةِ الرَّأْسِ (أَدْناه). هذا العُشْبُ يَصِلُ في ارْتِفاعِهِ إلى عُلُوِّ ثلاثةِ أَمْتار.



كانت بَحْرًا منَ الأَعْشاب

سُهولُ الپَمْپاس (أَعْلاه) كانت فيما مَضى بَحْرًا منَ العُشْبِ يُغَطّي مِساحةَ ٥٠٠ ٠٠٠كم[٢] منَ الأَرْض. ومع أنّ المُناخَ مُعْتَدِلٌ، فالفارقُ واضِحٌ بين الصَّيْفِ الحارِّ، وفيه تَسْقُطُ مُعْظَمُ الأَمْطارِ، والشِّتاءِ البارِدِ. المَناطِقُ الدّاخِلِيّةُ قُرْبَ جِبالِ الأَنْديز أَكْثَرُ جَفافًا فتَنْمو فيها أَنْواعٌ عديدةٌ منَ الأَعْشابِ المُقاوِمةِ للجَفافِ. أمّا مَناطِقُ الپَمْپاسِ فتَتَلَقّى كَمِّيّةً أَكْبَرَ منَ الأَمْطارِ، ويُسْتَخْدَمُ الجانِبُ الأَكْبَرُ منَ الأَرْضِ هنا في الزِّراعةِ وتَرْبِيةِ الحَيَواناتِ.

نَظْرة فاحِصة

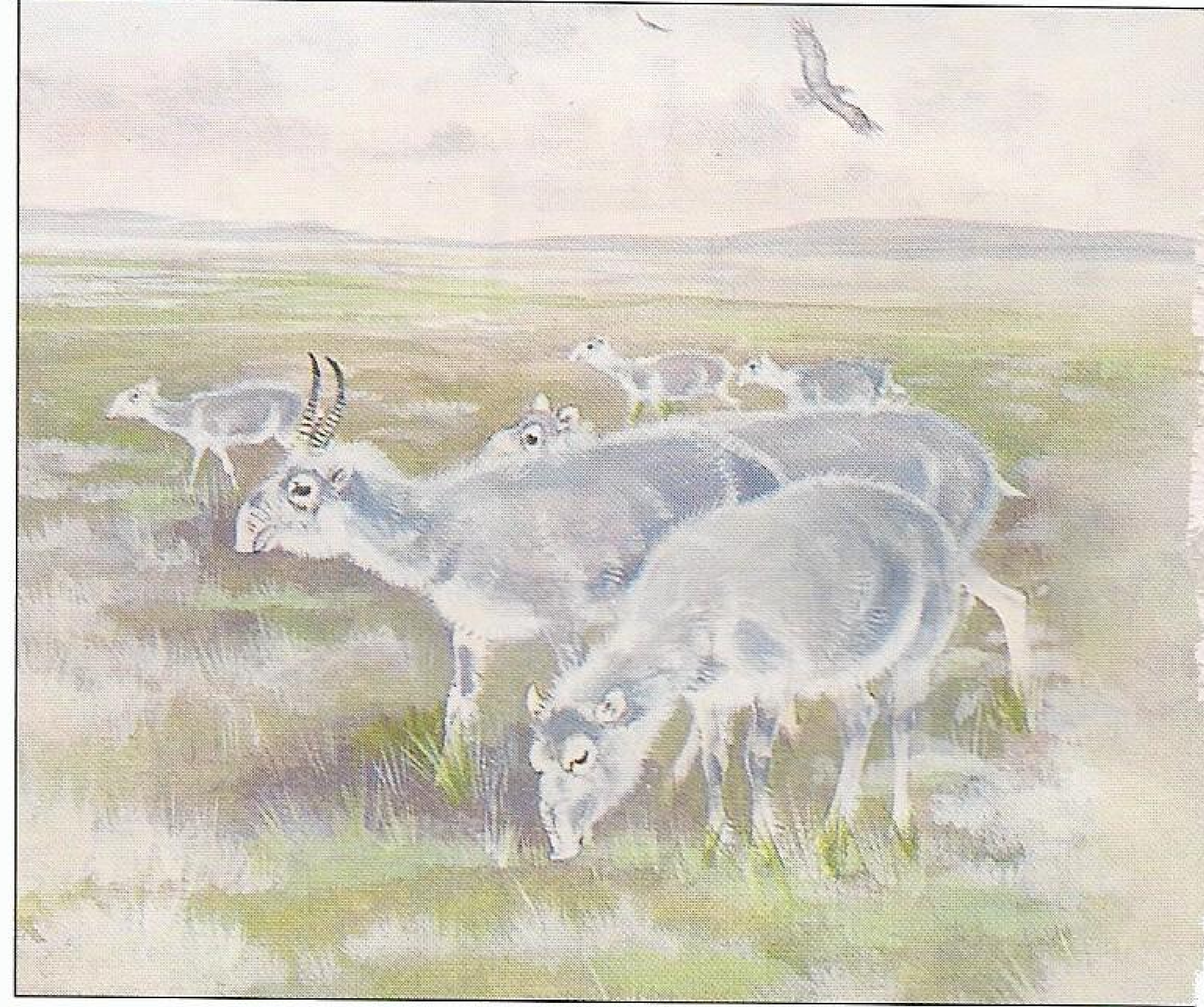
- حياةُ الأنْفاق

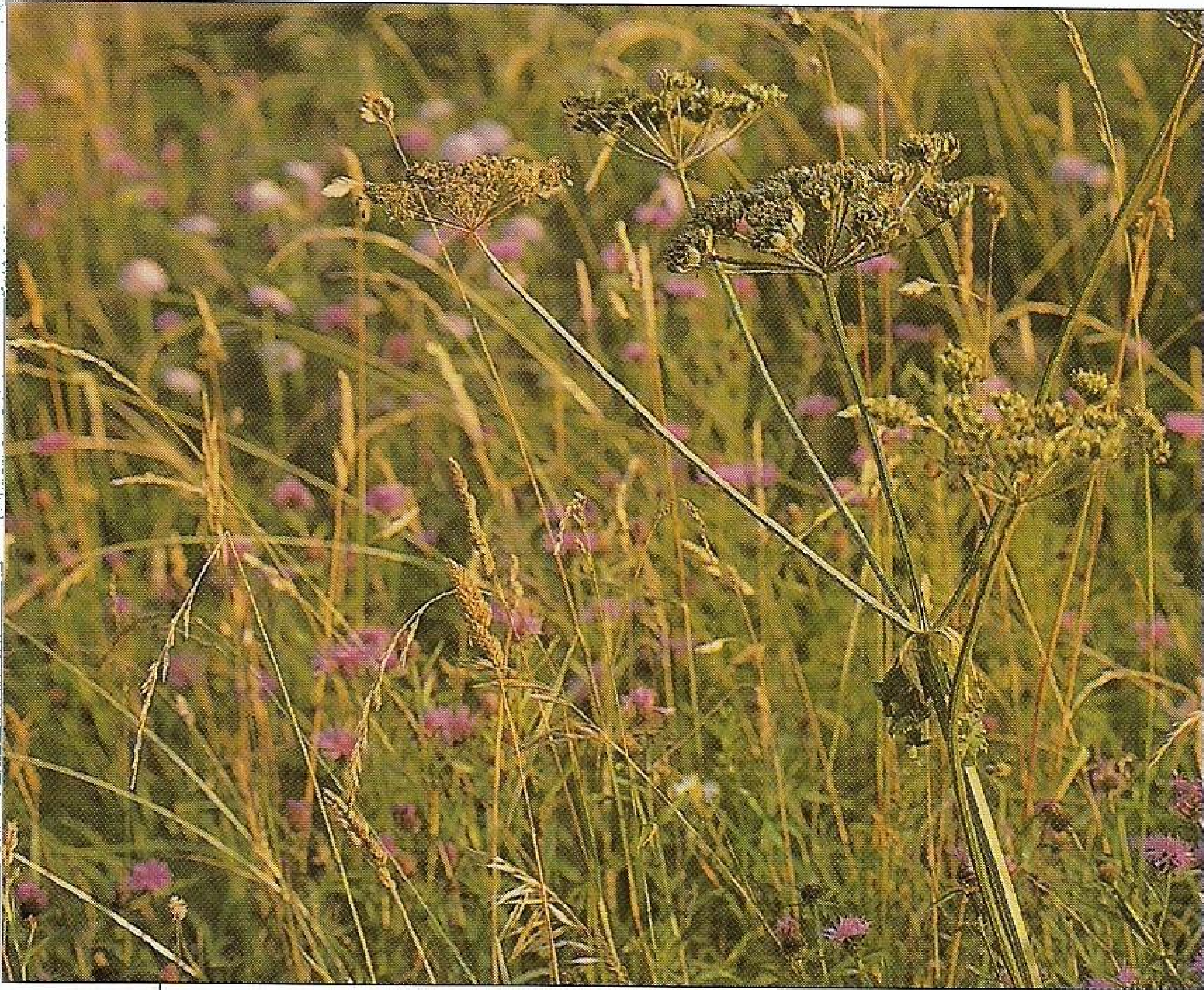
تَعيشُ القَوارِضُ الصَّغيرةُ، مثلُ السَّسْليكِ واللّاموسِ، في أنْفاقٍ تحت الأَرْضِ لتَحْتَميَ منَ الطَّقْسِ القاسي والضَّواري مثلِ نَسْرِ السُّهوبِ. تَهْجَعُ حَيَواناتُ السَّسْليكِ شتاءً في جُحورِها، بينما تَظَلُّ حَيَواناتُ اللّاموسِ ناشِطةً.



مَراعٍ ومُروج

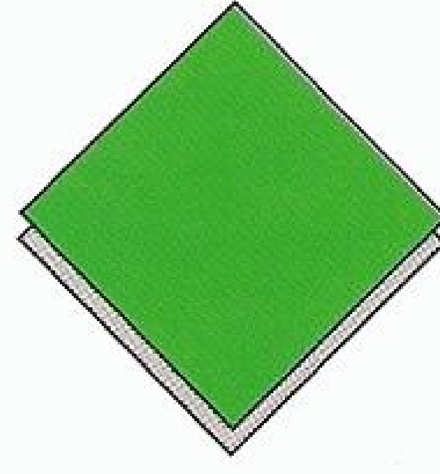
الجانِبُ الأَكْبَرُ منَ السُّهولِ العُشْبِيّةِ في أوروبا (أَدْناه) اصْطِناعِيٌّ، أَوْجَدَها على مَرِّ السِّنينَ اجْتِثاثُ الغاباتِ لتَوْفيرِ أَراضٍ زِراعِيّةٍ. المُروجُ والمَراعي غَنِيّةٌ بالأَعْشابِ، مثلِ الفَسْتوكةِ الحَمْراءِ وعُشْبةِ تيموثي أو عُشْبةِ المُروجِ والزُّوانِ المُعَمَّرِ، وغَنِيّةٌ أيضًا بالأَزْهارِ مثلِ آذَرْيونِ الحَدائقِ والهِنْدِباءِ البَرِّيّةِ والسَّحْلَبِ أو الأُرْكيدِ. وإذ تَزْدادُ مِساحاتُ الأَراضي التي تُفْلَحُ لأَغْراضِ الزِّراعةِ، تَتَضاءَلُ أَنْواعُ أَزْهارِ المُروجِ حتّى أَصْبَحَ بَعْضُها نادِرًا.



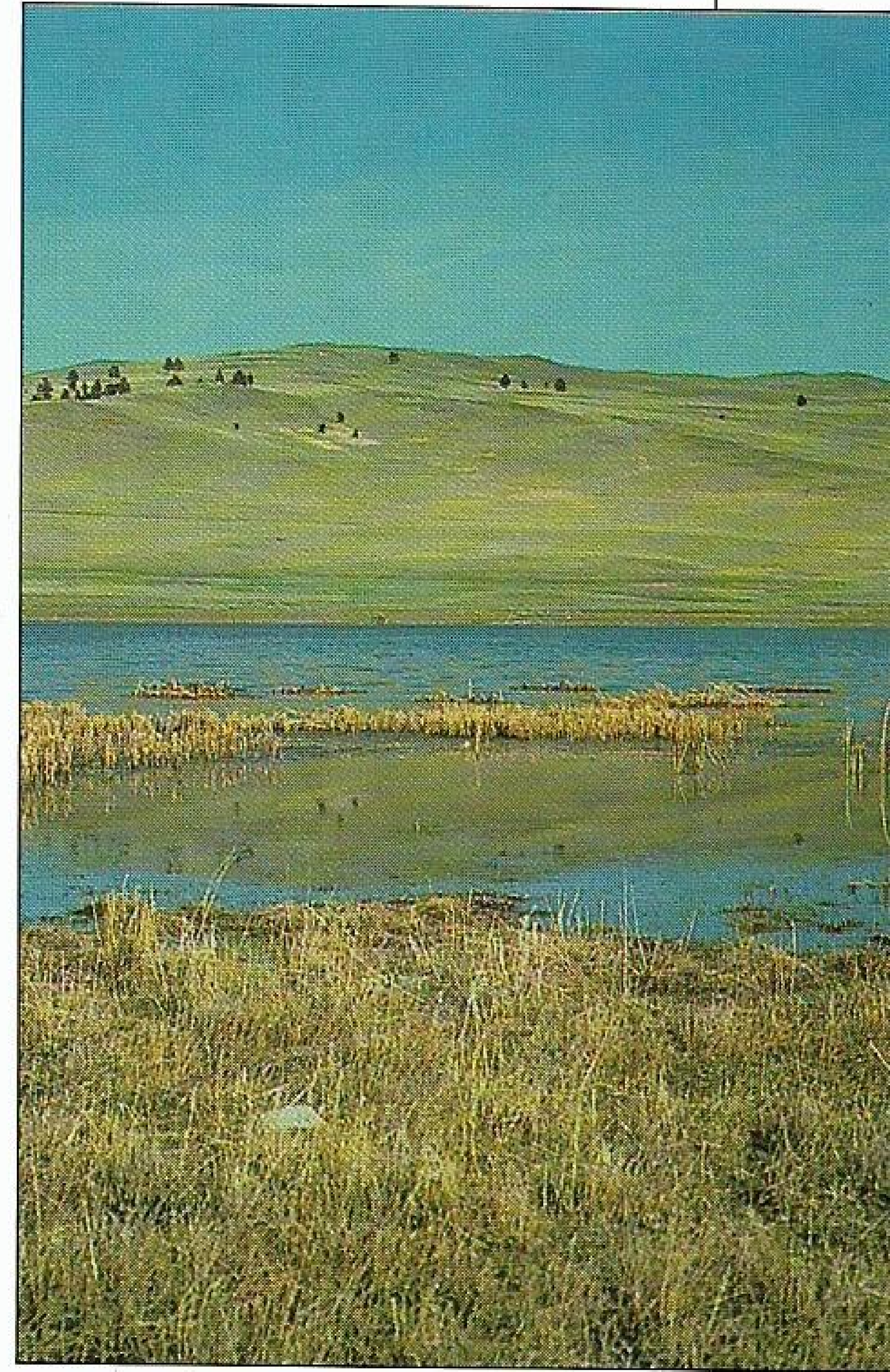


العَيْش في سُهولِ الستِپ

أَنْواعٌ عديدةٌ منَ الحَيَواناتِ البَلَدِيّةِ في سُهولِ الستِپ انْقَرَضَتْ، بفِعْلِ اسْتِثمارِ الأَرْضِ، مثلُ الحِصانِ البَرِّيِّ، أو قَلَّتْ أَعْدادُها كثيرًا. منَ الحَيَواناتِ التي تَمَكَّنَتْ منَ البَقاءِ ظَبْيُ السَّيْغا (أَعلاه). كان هذا الظَّبْيُ قد أَشْرَفَ على الانْقِراضِ بسَبَبِ مُلاحَقتِهِ للَحْمِهِ، لكنّ هذا الظَّبْيَ عادَ فتَكاثَرَ عَدَدًا بفَضْلِ الحِمايةِ التي نَعِمَ بها منذ أَواسِطِ القَرْنِ التّاسِعَ عَشَرَ. واليومَ يُسْمَحُ بصَيْدِ أَعْدادٍ مُحَدَّدةٍ منه.



أَوْسَعُ السُّهولِ العُشْبِيَّةِ في العالَمِ، وهي سُهولُ السَتِپ التي تَمْتَدُّ في قارَّتَي أوروبا وآسيا، ذاتُ مُناخٍ قاسٍ يَتَّصِفُ بصَيْفٍ لاهِبٍ وشتاءٍ صَقيعِيٍّ. وإذا كان جانِبٌ من تلك السُّهوبِ مَناطِقَ شِبْهَ صَحْراوِيَّةٍ فإنَّ جانِبَها الآخَرَ مَناطِقُ مُوْرِقَةٌ وحَرَجِيَّةٌ. لا يزالُ جانِبٌ من سُهولِ السَتِپ الآسيوِيَّةِ على حالِهِ الطَّبيعِيَّةِ، في حين أنَّ مُعْظَمَ السُّهولِ الأوروبِيَّةِ قد اسْتُثْمِرَتْ في الزِّراعةِ وتَرْبيةِ المَواشي.



كان في سُهولِ السَتِپ (أَعْلاه) مَرْعًى حَسَنًا لخُيولِ جَنْكيز خان وعَسْكَرِهِ من قَبائلِ المَغولِ عند غَزْوِهم جانِبًا كبيرًا من شَرْقِ أوروبا في القُرونِ الوسْطى.

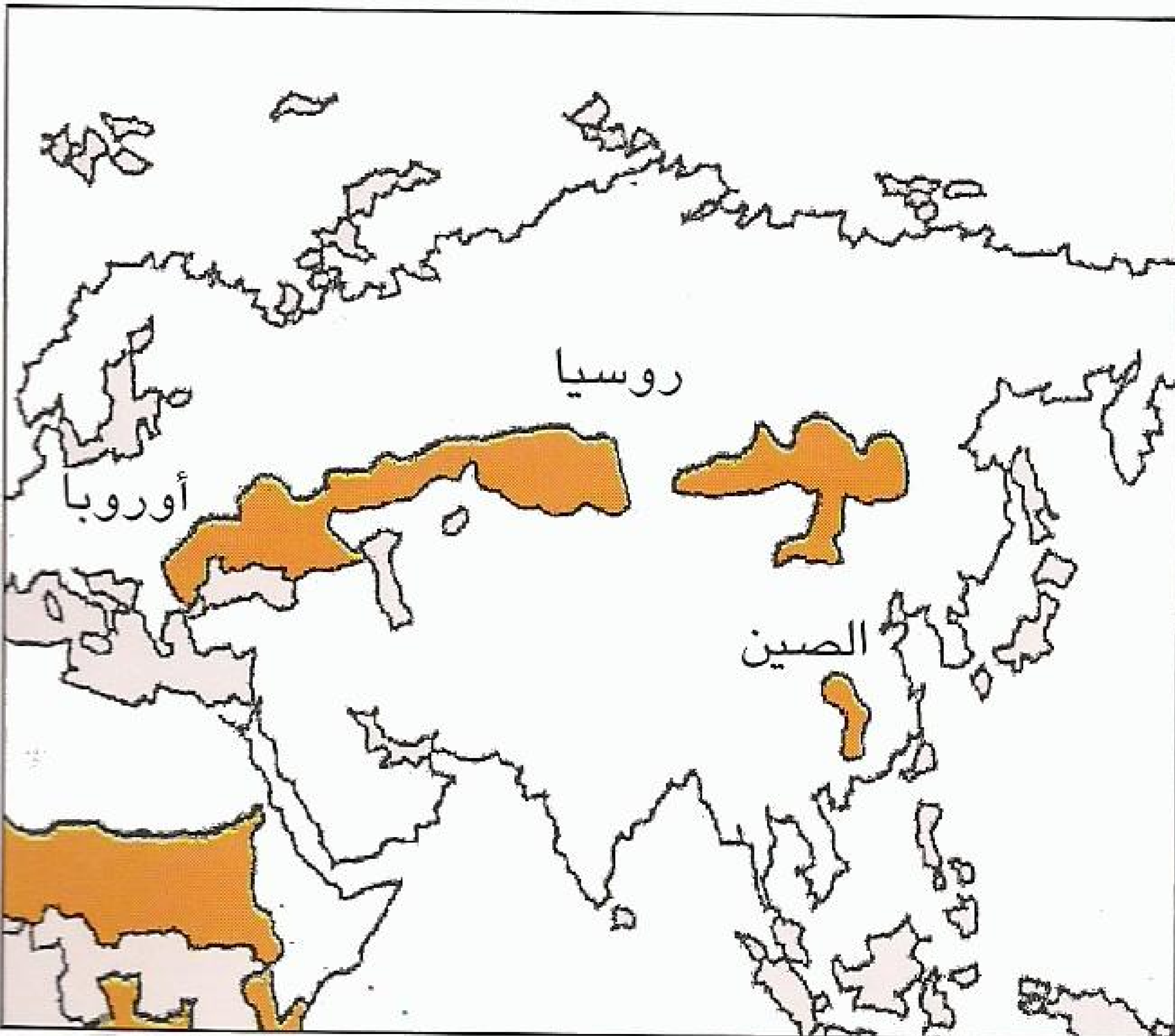
سُهول السَتِپ

سُهولُ السَتِپ الأوراسِيّة

تَمْتَدُّ سُهولُ السَتِپ من أوروبا الشَّرقيَّةِ إلى المِنطَقَةِ الشَّمالِيَّةِ الغَرْبيَّةِ مِنَ الصين (أُنْظُرِ الخريطةَ أَدْناه). وتَمْتَدُّ سُهولُ السَتِپ شمالًا حتّى تَخْتَلِطَ بغاباتِ التَّيْغا الصَّنَوْبَرِيَّةِ الهائلةِ، وتَمْتَدُّ جنوبًا لتُحاذيَ الصَّحارى الجَرْداءَ. في النِّطاقِ الأَوْسَطِ مِنَ السُّهولِ خَليطٌ مِنَ الأعْشابِ، بما فيها الحَلْفاءُ والسُّعْدُ والفَسْتوكةُ والحَلْفاءُ الرِّيشِيَّةُ. في الرَّبيعِ، تَتَفَتَّحُ تَشْكيلةٌ غَنِيَّةٌ مِنَ الأزهارِ، مثلِ أَزْهارِ الزَّنْبَقِ والياقوتِيَّةِ والتوليبِ والسَّوْسَنِ واللّؤلُؤيَّةِ الصَّغيرةِ أو زَهْرةِ الرَّبيعِ.

سُهولُ السَتِپ الجنوبيَّةُ تَميلُ إلى الجَفافِ وذاتُ تُرْبةٍ حَمْراءَ. من نَباتاتِها الشّائعةِ الأَفْسَنْتينُ، وهي جَنْبةٌ تُسْتَخْدَمُ أحيانًا تابِلًا أو عِلاجًا طِبِّيًا.

تُرْبةُ الشَّمالِ الغَنِيَّةُ سَوْداءُ وشديدةُ الخُصوبةِ وهي مِثالِيَّةٌ لزِراعةِ القَمْحِ والشَّيْلَمِ والشَّعيرِ.



شتاء صَقيعِيّ

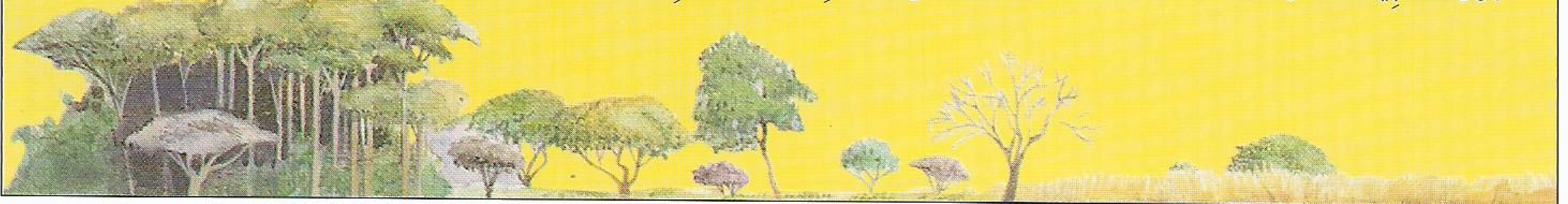
يَقْتُلُ الشِّتاءُ الصَّقيعِيُّ العديدَ من حَيَواناتِ سُهولِ السَتِپ إذ تَموتُ النَّباتاتُ التي تَعيشُ عليها. وحين تَذوبُ الثُّلوجُ في الرَّبيعِ، تَنْمو نَباتاتٌ جديدةٌ (أَدْناه) فيكونُ فيها غذاءٌ للحَيَواناتِ الهَزيلةِ التي تَبْقى على قَيْدِ الحياةِ.



نَظْرة فاحِصة

– من صَحْراءَ إلى أَرْضِ جَنَبات

في المَناطِقِ التي يَقِلُّ فيها تَساقُطُ الأَمْطارِ، تَبْدو السُّهولُ العُشْبِيَّةُ أَشْبَهَ بالصَّحْراءِ، وهناك تكونُ الأَعْشابُ مُتَفَرِّقَةً خَفيفةً وتَنْعَدِمُ الأَشْجارُ. وحيث يَكْثُرُ المَطَرُ، يَزْدادُ العُشْبُ كثافةً وتَنْمو أَشْجارٌ. وحيث يكونُ المَطَرُ غزيرًا، تَنْتَشِرُ المُسْتَنْقَعاتُ وتَنْمو حَرَجةٌ كَثيفةٌ. تَنْمو الأَشْجارُ قريبًا من تَجَمُّعاتِ المياهِ، سواءٌ أكانت مياهًا دائمةً أو مَوْسِمِيَّةً.



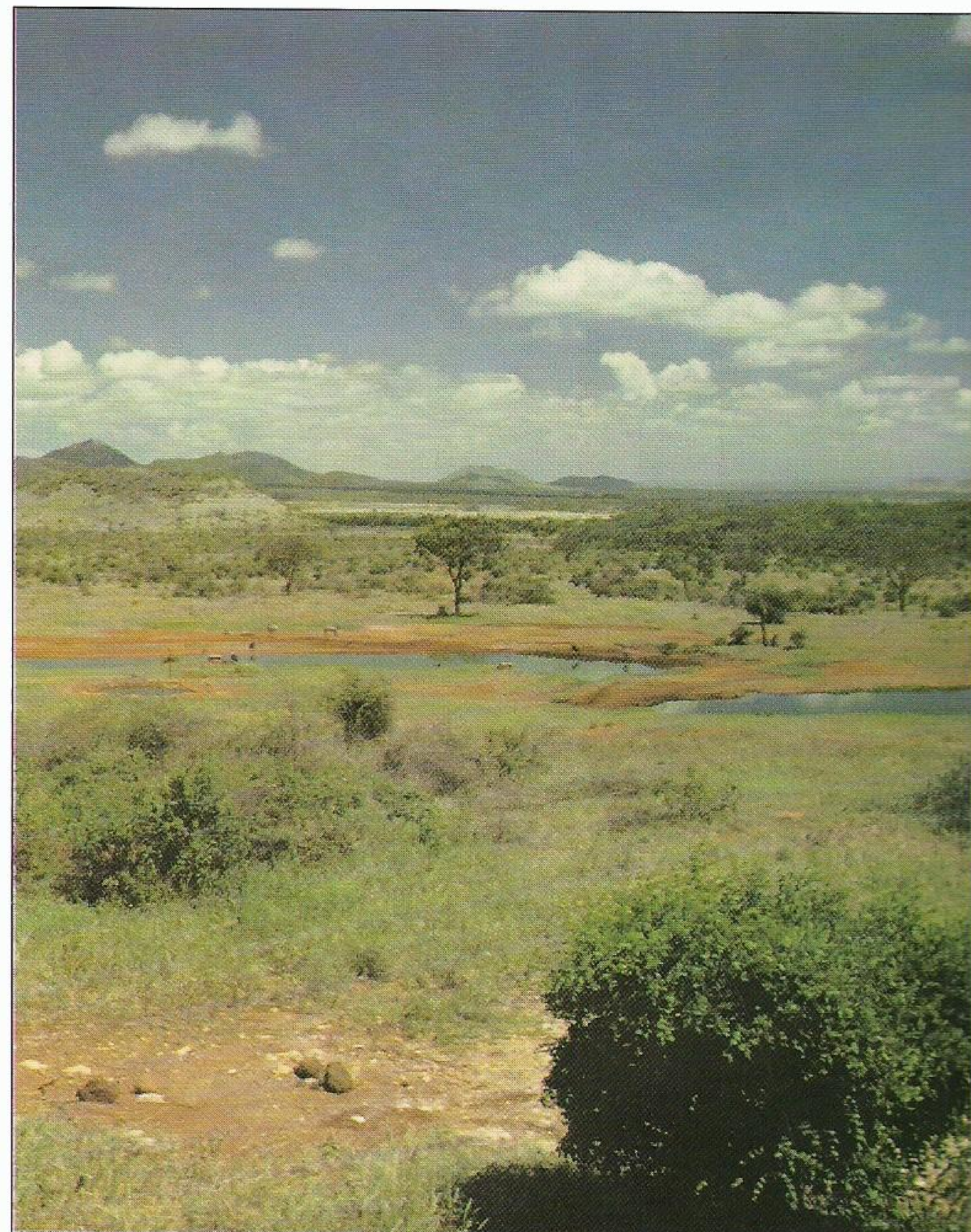
الإفريقيّة

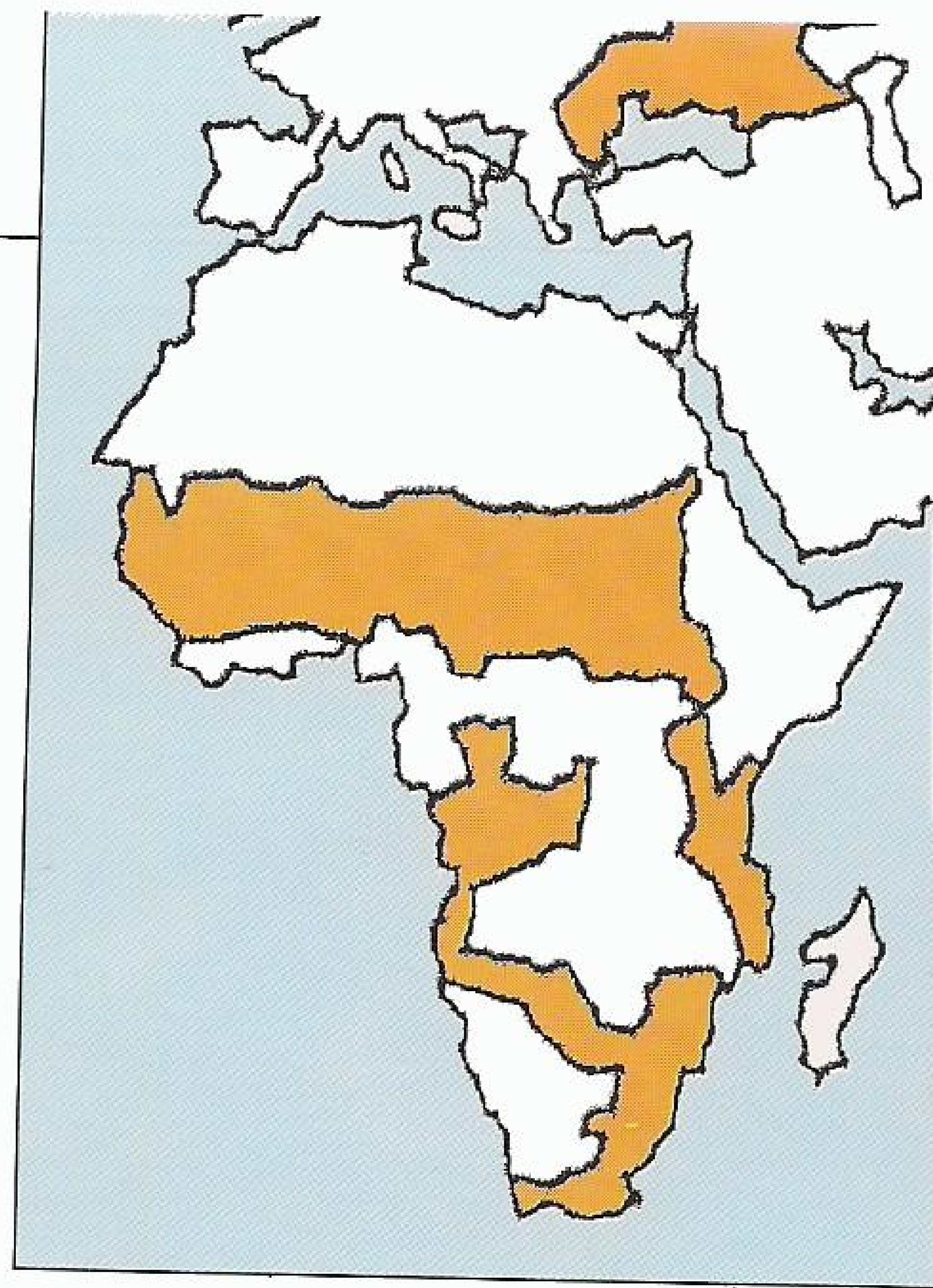
الجَفاف

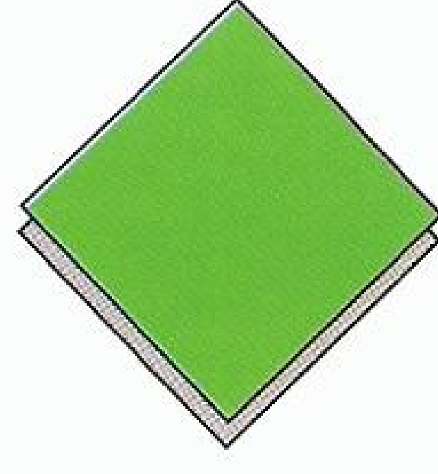
عندما يَمْتَنِعُ المَطَرُ عن السُّقوطِ، يكونُ لذلك نَتائِجُ مَأْساوِيَّةٌ. يَقِلُّ لَبَنُ أُمَّهاتِ صِغارِ الحَيَواناتِ وتَقِلُّ نِسْبَةُ الوِلاداتِ. لكِنَّ قُطْعانَ حَيَواناتِ الرَّعْيِ قادِرةٌ في سَنَواتِ الخِصْبِ أن تَعودَ فتَتَكاثَرَ.

الفُصول

تَتَغَيَّرُ سُهولُ سَڤانا بُسْرعةٍ مُدْهِشةٍ من فَصْلِ جَفافٍ ذي لَوْنٍ حائِلٍ (أَعْلاه) إلى فَصْلٍ مورِقٍ نابِضٍ بالحياةِ (إلى اليمين). ذلك عائِدٌ إلى الأَمْطارِ المَوْسِمِيَّةِ والتي تَتَواصَلُ في بَعْضِ المَناطِقِ لِمُدَّةِ أَرْبَعةِ أَشْهُرٍ، يَليها مَوْسِمُ جَفافٍ طَويلٌ. في سيريغتني في إفريقية، تُهاجِرُ قُطْعانُ الحَيَواناتِ العاشِبةِ عبر السَّهْلِ حَسَبَ الفُصولِ سَعْيًا وراءَ المَرْعى الأَفْضَلِ.







في سُهولِ سَڤانا الإفريقِيَّةِ مِنَ التَّنَوُّعِ في الحياةِ الحَيوانِيّةِ والنَّباتِيّةِ أَكْثَرُ ممّا في أيٍّ منَ السُّهولِ العُشْبِيّةِ الأُخْرى. ذلك عائدٌ إلى التَّنَوُّعِ في المُناخِ وتَساقُطِ الأَمْطارِ بين مِنْطَقةٍ وأُخرى. تَتساقَطُ مِنَ الأَمْطارِ في سُهولِ سَڤانا أَكْثَرُ ممّا يَتَساقَطُ في السُّهولِ العُشْبِيّةِ المُعْتَدِلةِ ويَتْبَعُ مَوْسِمَ الأَمْطارِ مَوْسِمٌ منَ الجَفافِ.

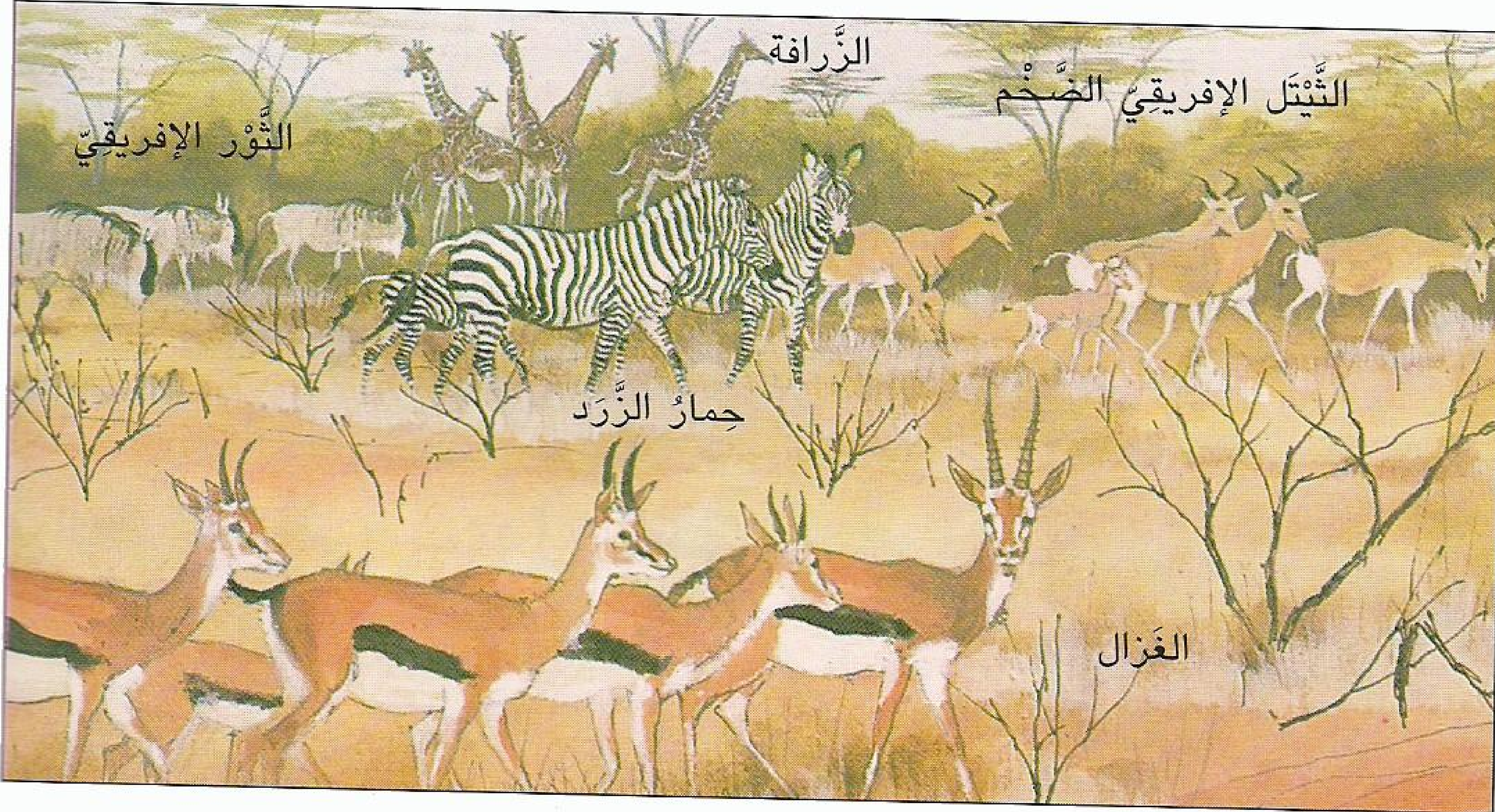
سُهول سَڤانا

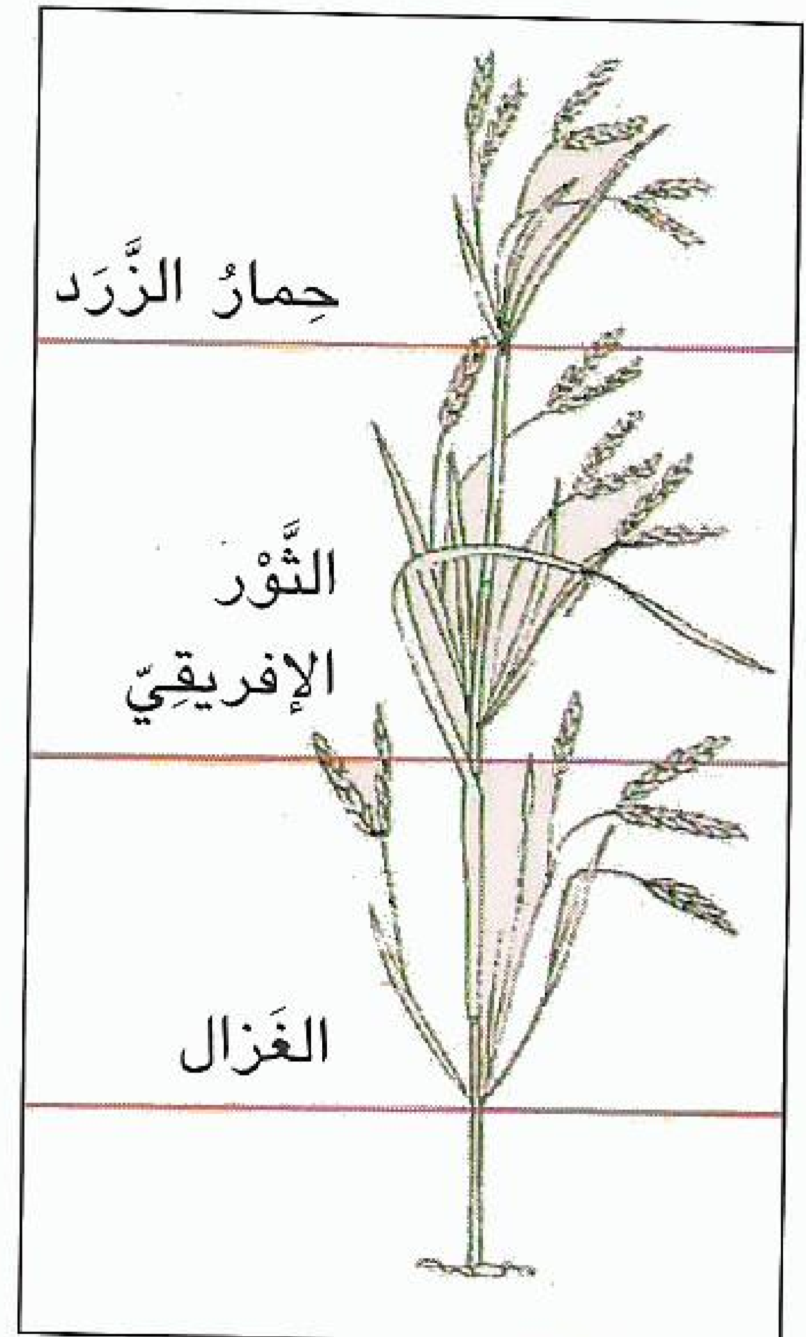
تَوزُّعُ سُهولِ سَڤانا

تَمْتَدُّ سُهولُ سَڤانا الإفريقِيّةُ جَنوبَ الصَّحْراءِ الكُبْرى، من شَرْقِ القارّةِ إلى غَرْبِها، وتَمْتَدُّ جَنوبًا فتَشْغَلُ جانِبًا من جَنوبِ إفريقية. المُناخُ الأَقَلُّ حرارةً هنا يَسْمَحُ بنُمُوِّ أعشابِ المَناطقِ المُعْتَدِلةِ، المَعْروفةِ باسْمِ عُشْبِ القِلْت.

طعام للجميع

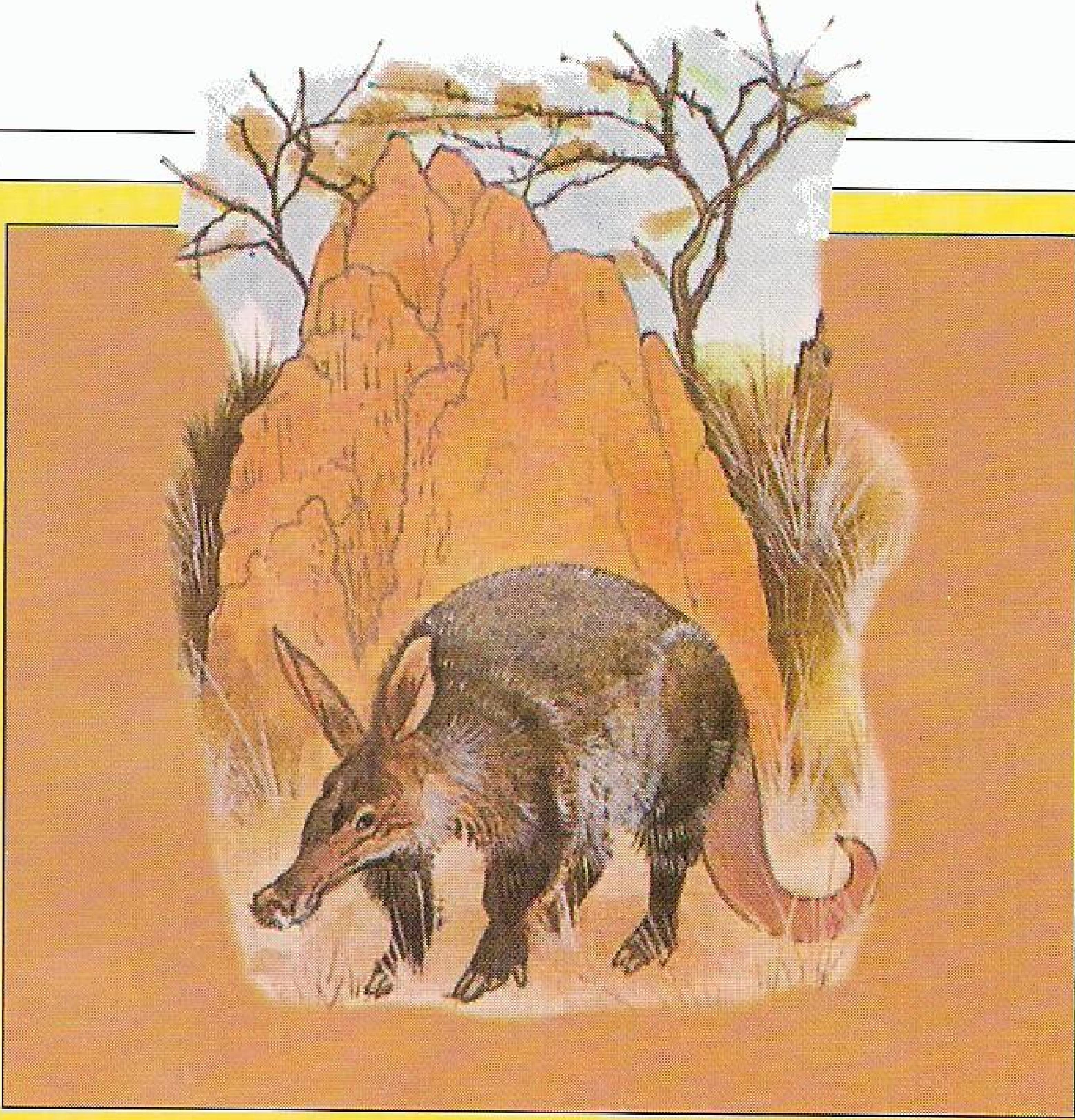
مع أنّ حَيَواناتِ الرَّعْيِ في سُهولِ سَڤانا تَأْكُلُ العُشْبَ، فقد يَأْكُلُ كُلٌّ منها جُزْءًا غيرَ الذي تَأْكُلُهُ الحَيَواناتُ الأُخْرى. حِمارُ الزَّرَدِ يَأْكُلُ السيقانَ الشَّديدةَ؛ الثَّوْرُ الإفريقِيُّ يَأْكُلُ الأَوْراقَ؛ والغَزالُ يَأْكُلُ الفِراخَ الطَّرِيّةَ.





وَجَباتُ الطَّعام

تُوَفِّرُ نَباتاتُ سُهولِ سَڤانا نِطاقًا واسِعًا من مَوارِدِ الطَّعامِ لِمُخْتَلِفِ الحَيَواناتِ العاشِبةِ. بَعْضُ الحَيَواناتِ، مثلُ الغِزْلانِ وحَميرِ الزَّرَدِ والثَّياتِلِ الضَّخْمةِ (أَعْلاه)، تَميلُ إلى المَناطِقِ العُشْبِيّةِ المَكْشوفةِ. ويَرْعى بَعْضُها، مثلُ الزَّرافاتِ في المَناطِقِ الحَرَجِيّةِ مِنَ السَّڤانا. وبَعْضُ الحَيَواناتِ، مثلُ ظَبْيِ الماءِ، لا تَبْعُدُ أَبَدًا عن البُحَيراتِ أو السُّهولِ العُشْبِيّةِ المُسْتَنْقَعِيّةِ. وحَيَواناتُ الرَّعْيِ تَتَنَقَّلُ مع تَغَيُّرِ الفُصولِ من السُّهولِ المَكْشوفةِ إلى مَناطِقَ حَرَجِيّةٍ.

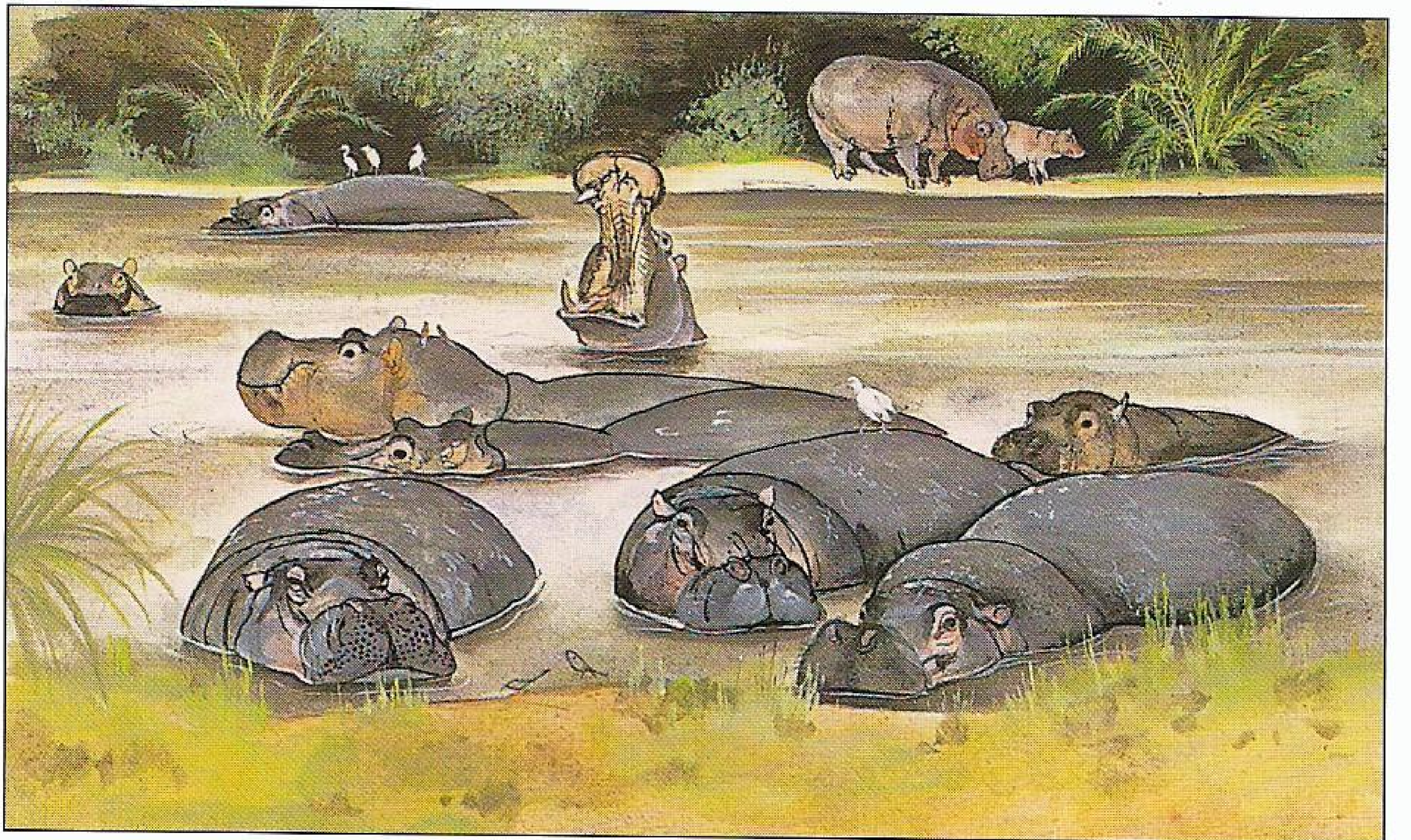


نَظْرة فاحِصة

– الحفّار

الحَفّارُ صَيّادٌ مُتخَصِّصٌ. فهو يَصْطادُ النَّمْلَ والأَرْضَ أو النَّمْلَ الأَبْيَضَ لَيْلًا، مُسْتَشْعِرًا حَرَكَتَها بأُذُنَيْهِ الطَّويلتَيْنِ. إنّ له مَخالِبَ قَوِيّةً يُمزِّقُ بها الخَلِيّةَ ويَمُدُّ لِسانَهُ الطَّويلَ الدَّبِقَ في شَقِّ العُشِّ. يَصِلُ طولُهُ إلى ١,٣م ويَصِلُ وَزْنُهُ إلى ٦٥ كغ.

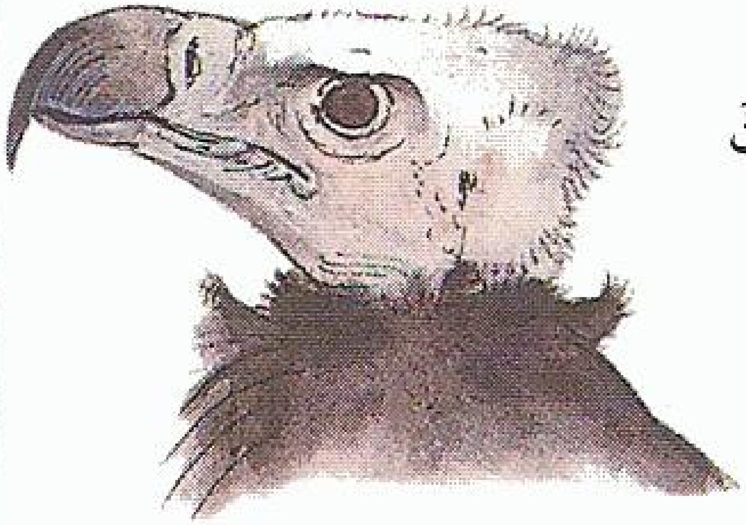
سُهول سَڤانا



تقاسُمُ الماء

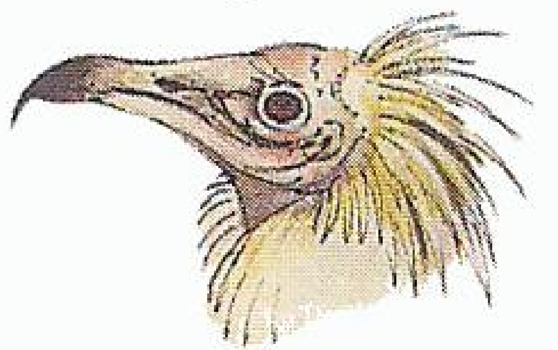
في خِلالِ مَوْسِمِ الجَفافِ، تَعْتَمِدُ حَيَواناتُ السَّڤانا على حُفَرِ الماءِ وعلى اليَنابيعِ لتَشْرَبَ. تُضْطَرُّ الأَنْواعُ المُخْتَلِفَةُ عادةً إلى الشُّرْبِ من حُفْرَةِ الماءِ عَيْنِها. تُرى قُطْعانٌ كبيرةٌ منَ العاشِباتِ تَشْرَبُ منَ المَوْرِدِ نَفْسِهِ. وبَعْضُها، مثلُ أَفْراسِ الماءِ، (أَعْلاه)، تَعيشُ في بُحَيراتٍ أو أَنْهارٍ دائمةٍ لا يَجِفُّ ماؤها إلّا في حالاتِ الجَفافِ القُصْوى.

النُّسور

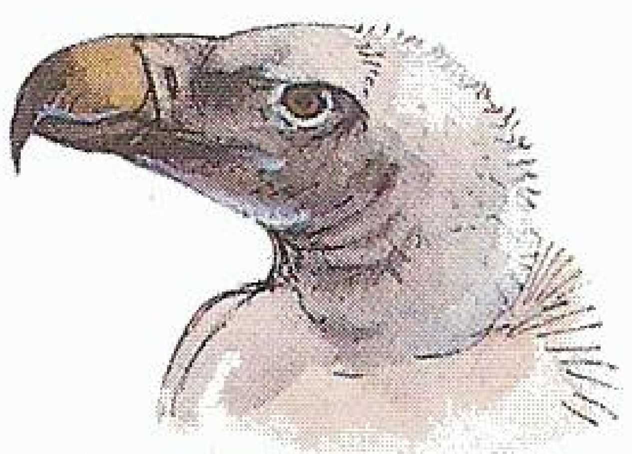


نَسْر أَبْيَضُ الرَّأْس

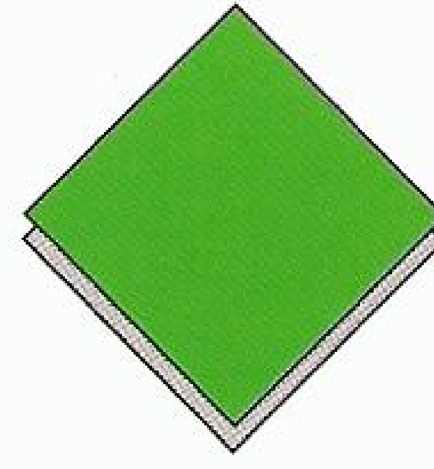
النُّسورُ حَيَواناتٌ قَمّامةٌ. هذه الطُّيورُ تأْكُلُ بَقايا الحَيَواناتِ التي تَتْرُكُها الضَّواري. لها مَناقيرُ مُرَوَّسةٌ مَحْنِيّةٌ تُمَزِّقُ بها الحَيَوانَ المَقْتولَ. الرَّأْسُ العاري لمُعْظَمِ النُّسورِ نافِعٌ إذ يُمْكِنُ دَسُّ الرَّأْسِ في جِسْمِ الحَيَوانِ الدّامي من غيرِ تَلْويثِ الرّيشِ. النُّسورُ المِصْرِيّةُ ذاتُ الرّيشِ تأْكُلُ بقايا الطَّعامِ وتَخْطَفُ بَيْضَ الطُّيورِ الأُخْرى.



نَسْر مِصْريّ



نَسْر أَبْيَضُ الظَّهْر



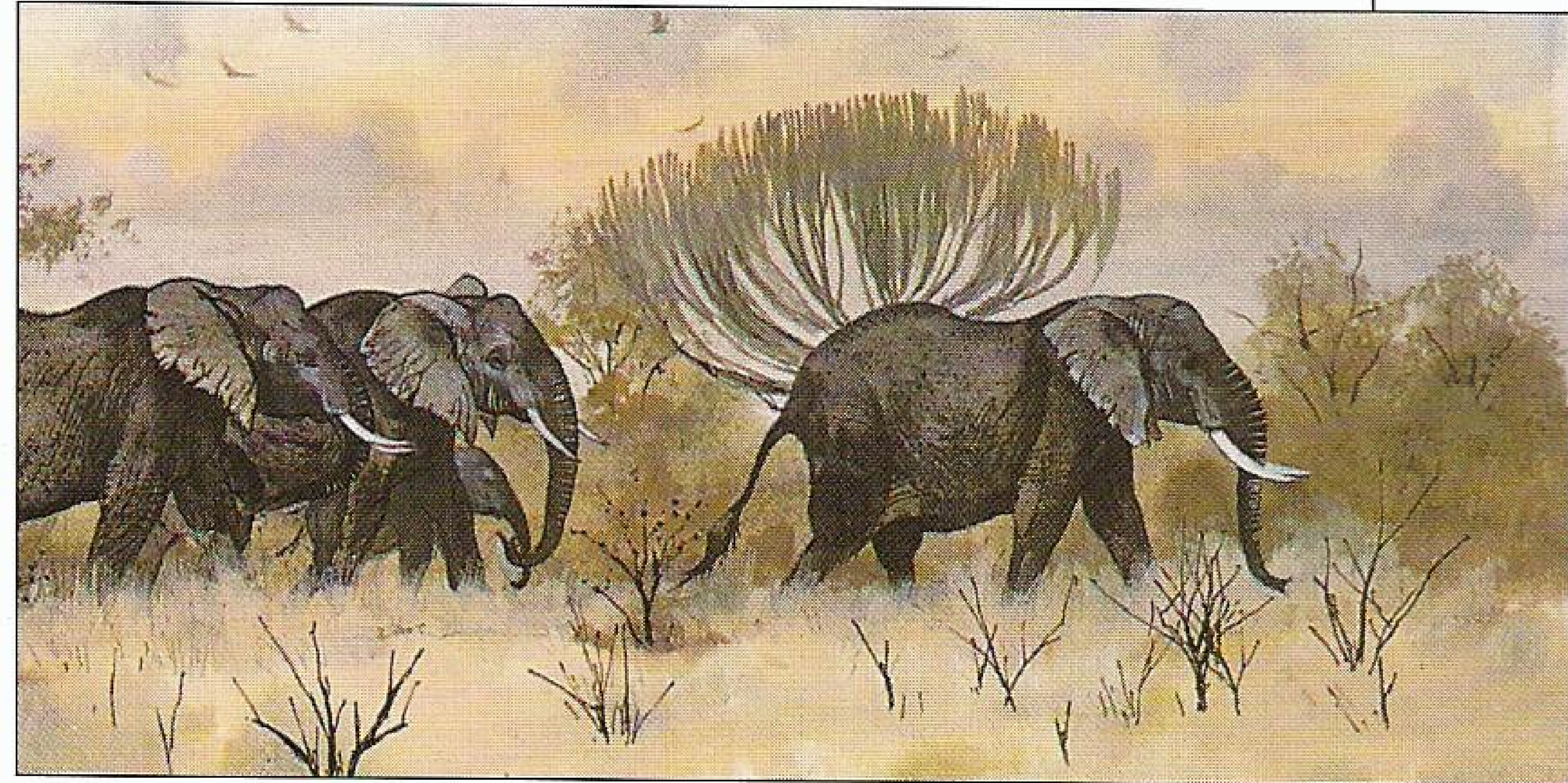
تواجِهُ الحَيَواناتُ البَرِّيَّةُ في سُهولِ سَڤانا الإفريقِيَّةِ الأَخْطارَ من أَعْدائِها في الطَّبيعةِ ومنَ الصَّيّادينَ الذين لا يَزالونَ يُلاحِقونَ أَنْواعًا منَ الحَيَواناتِ، مثلَ الكَرْكَدَّناتِ والفِيَلةِ. كما أنّ مَناطِقَ التَّوَسُّعِ السُّكّانِيِّ تَمْتَدُّ لتَطالَ أَطْرافَ مَناطِقِ الحياةِ البَرِّيَّةِ. ويُحْرِقُ النّاسُ سُهولَ سَڤانا طَلَبًا لما يَنْمو بعد ذلك من عُشْبٍ طازَجٍ تَرْعاهُ مَواشيهِم.



حُقْنة قاتِلة

من أَنْواعِ الزَّواحِفِ القَليلةِ نِسْبِيًّا في سُهولِ سَڤانا الأَفْعى النافِخَةُ (أَعْلاه) والكوبرا المِصْرِيَّةُ والكوبرا الباصِقةُ. وهذه كُلُّها حَيّاتٌ قاتِلةٌ تَحْقُنُ من أَنيابِها السُّمَّ.

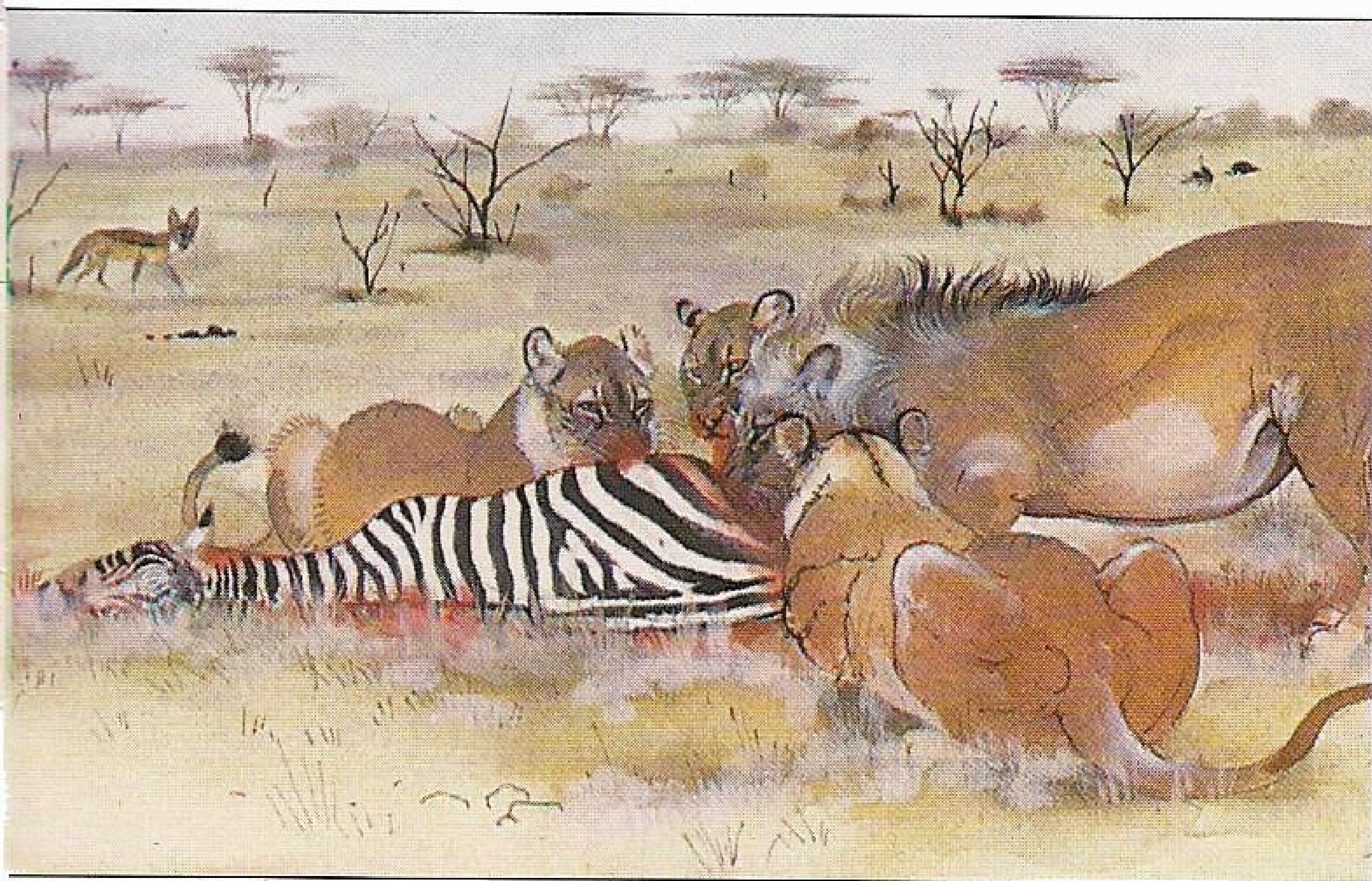
صِراع البَقاء في



الضَّواري

من ضَواري السُّهولِ القِطَطُ الكبيرةُ - الأُسودُ (أَدْناه) والفُهودُ والنُّمورُ. تَصْطادُ القِطَطُ، باسْتِثْناءِ الأُسودِ، وحيدةً؛ ولها كُلُّها أَنيابٌ حادّةٌ وبَصَرٌ حادٌّ. كِلابُ السُّهولِ، مثلُ الكِلابِ الإفريقِيَّةِ البَرِّيَّةِ، حَيَواناتٌ اجْتِماعِيَّةٌ تَصْطادُ في زُمَرٍ.

عاشِبات عِمْلاقة



منَ العاشِباتِ التي تَجوبُ السُّهولَ الإفريقِيَّةَ الفِيَلةُ، وهي أَضْخَمُ اللَّبوناتِ على وَجْهِ اليابسةِ. اليومَ، تَعيشُ الفِيَلةُ في قُطْعانٍ من نحوِ ٢٠ فيلًا، مع العِلْمِ أنّ عَدَدَ أَفْرادِ القَطيعِ كان فيما مَضى أَكْبَرَ بكثيرٍ. تَغْتَذي الفِيَلةُ بالأَعْشابِ الطَّويلةِ ولِحاءِ الشَّجَرِ والفَواكِهِ والجُذورِ. الكَرْكَدَّنُ هو عِمْلاقٌ آخَرُ من عاشِباتِ السَّڤانا. ويَكادُ الكَرْكَدَّنُ الأَبْيَضُ أن يَنْقَرِضَ لكَثْرةِ تَعَرُّضِهِ للصَّيْدِ.



نَظْرة فاحِصة

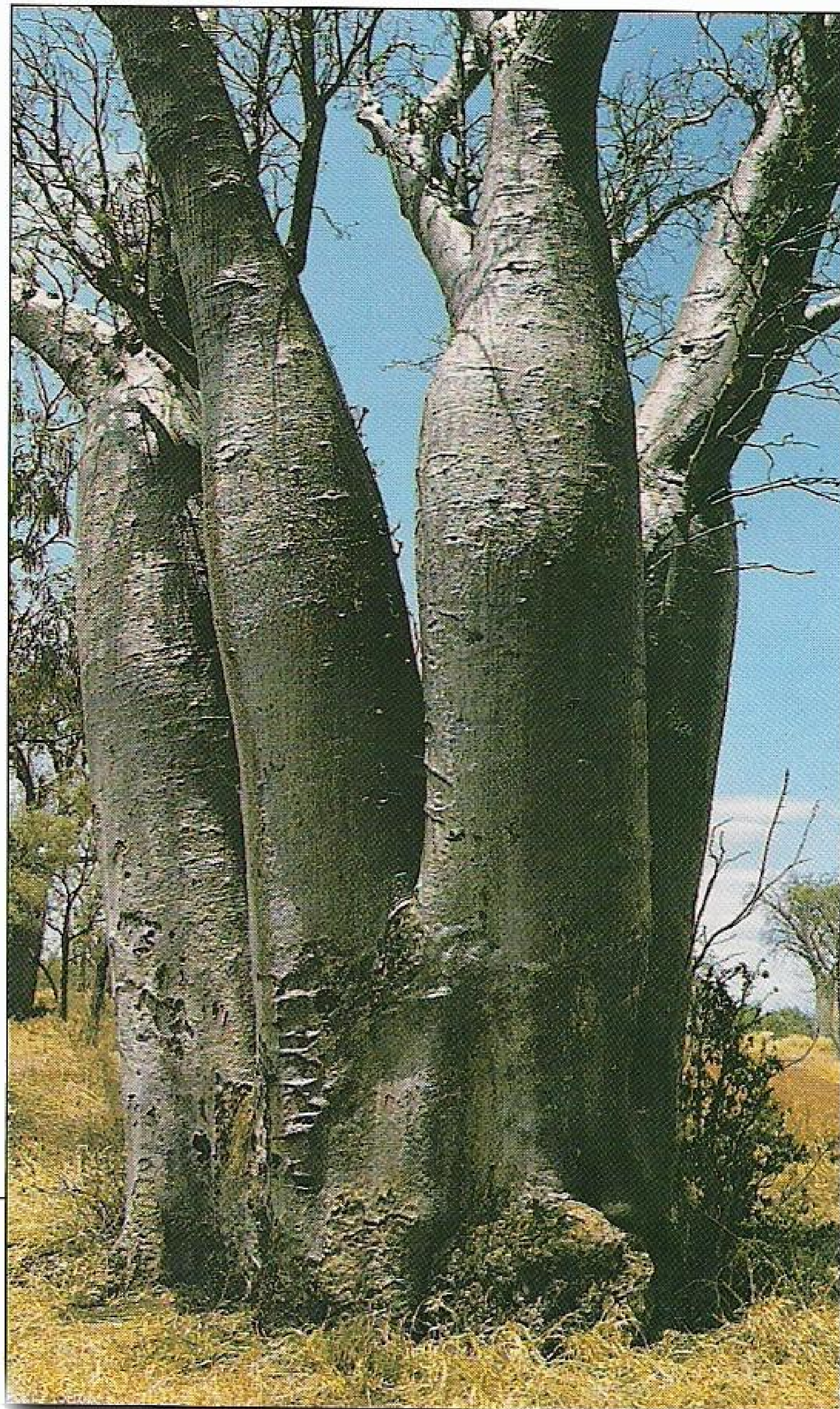
- كِلاب مُتْعِبة

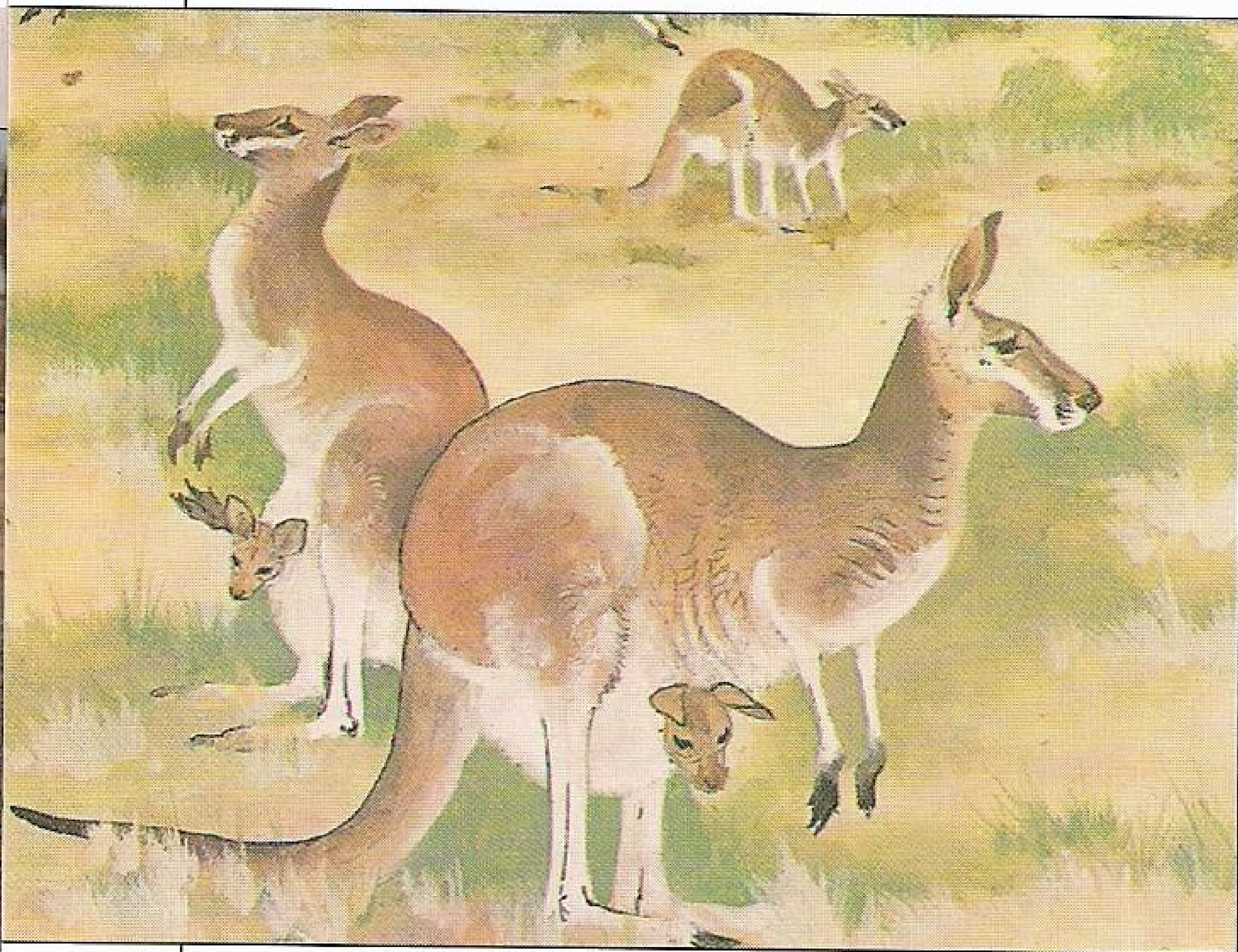
كَلْبُ الدِّنْغو هو المُفْتَرِسُ الرَّئيسِيُّ في سُهولِ أستراليا العُشْبِيّةِ، وهو نَوْعٌ منَ الكِلابِ البَرِّيّةِ اسْتَقْدَمَهُ السُّكّانُ الأَصْلِيّونَ قبل ما يَزيدُ على ٧٠٠٠ سنةٍ. وهو يَعيشُ بصورةٍ رَئيسيّةٍ على حَيواناتِ الوَلْبي والأرانِبِ. لكنّه اليومَ يُهاجِمُ أيضًا الأَغْنامَ.

العُشْبيّة

خازِنةُ الماء

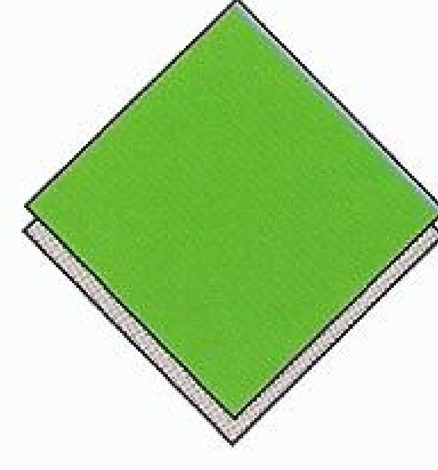
تَنْمو شَجَرةُ الباوُباب (أَدْناه) في سُهولِ السَّفانا العُشْبِيّةِ في كِلا أستراليا وإفريقية. هذه الشَّجَرةُ تَكَيَّفَتْ للعَيْشِ في مَناطِقَ قَليلةِ المَطَرِ. لا تَحْتَوي أَغْصانُها السُّفْلِيّةُ وجِذْعُها الكثيرَ من مادّةِ الخَشَبِ، بل هي إسْفَنْجِيّةٌ ممّا يُمَكِّنُها من خَزْنِ كَمِّيّاتٍ كبيرةٍ مِنَ الماءِ لأَوْقاتِ الجَفافِ. وحيث إنّها لا تُوْرِقُ إلّا لأسابيعَ قليلةٍ في السَّنةِ، فإنّها تَفْقِدُ القَليلَ منَ الماءِ عبر أَوْراقِها. تَعيشُ هذه الأَشْجارُ ما يَزيدُ على ألفِ عامٍ.



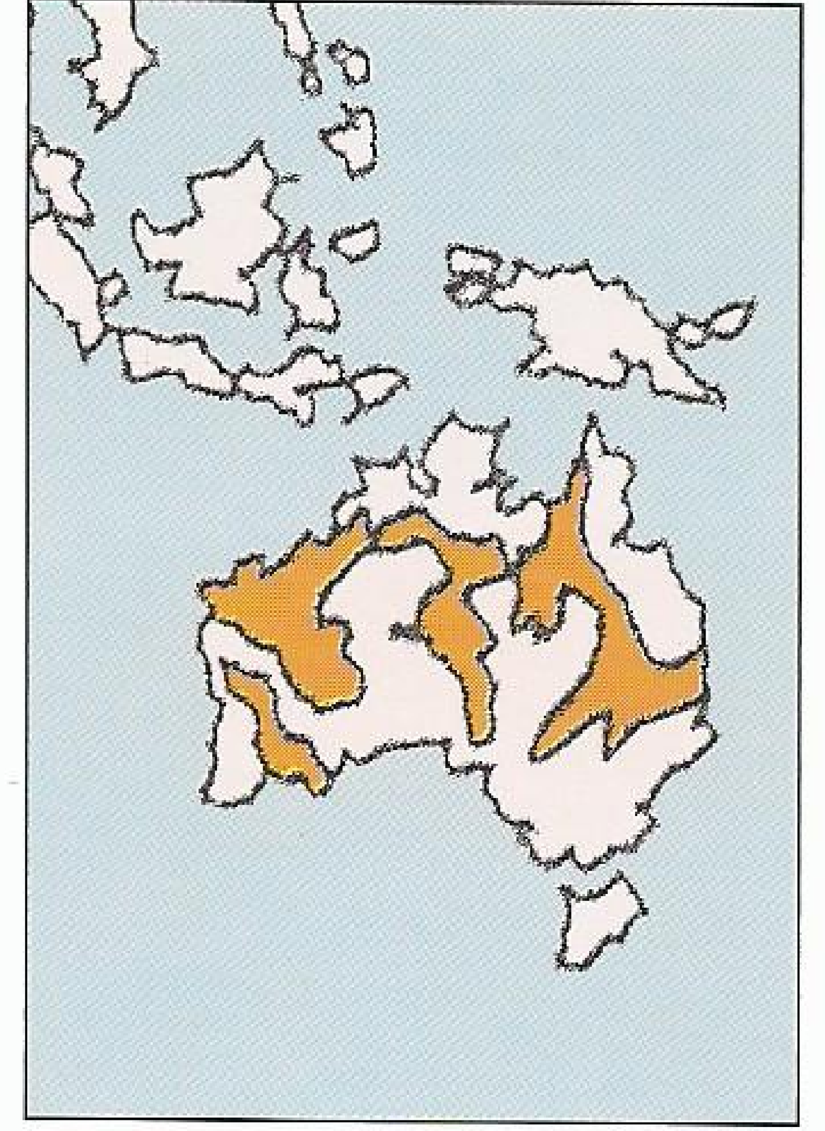


بِلادُ الكَنْغَر

ليس في أستراليا من العاشِباتِ الكبيرةِ إلّا اثْنانِ هما الكَنْغَر والوَلْبي. وهما قادِرانِ على البقاءِ في المُناخِ الجافِّ الحارِّ ويَعيشانِ على تَشْكيلةٍ واسعةٍ منَ النَّباتاتِ. الكَنْغَرُ الأَحْمَرُ هو الأَكْبَرُ (أَعْلاه). يَصِلُ وَزْنُ الذَّكَرِ منه إلى ١٠٠ كغ ويَبْلُغُ طولُهُ واقِفًا نحوَ مِتْرَيْنِ.



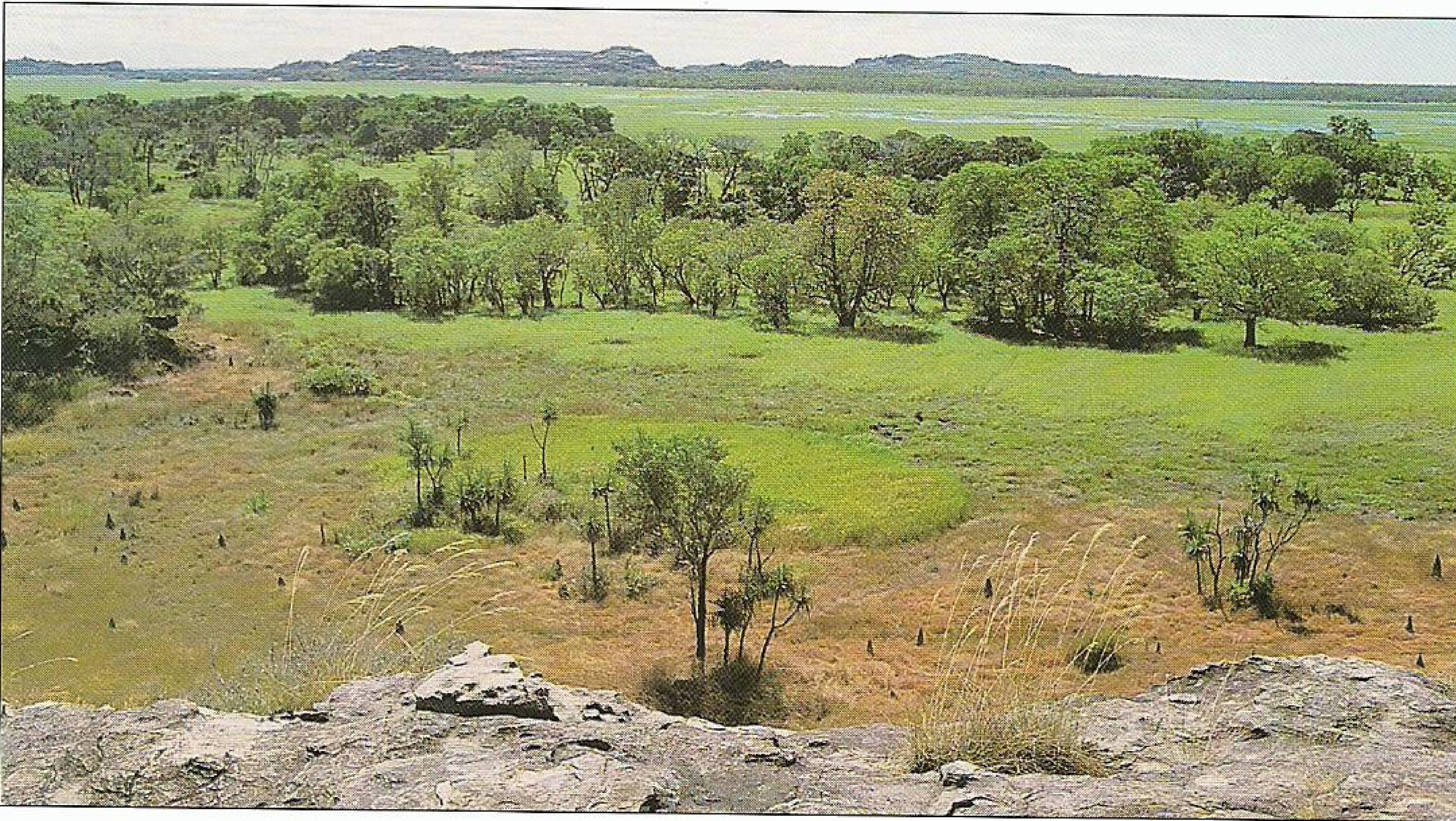
في أستراليا نَوْعا السُّهولِ العُشْبِيّةِ كِلاهُما: المُعْتَدِلَةُ والمَدارِيّةُ. منَ السُّهولِ العُشْبِيّةِ المُعْتَدِلةِ جانِبٌ كبيرٌ جَرى اسْتِثْمارُهُ في الزِّراعةِ والرَّعْي. وكان يَسودُ تلك السُّهولَ عُشْبُ الكَنْغَرِ البَلَدِيِّ، لكنّه اسْتُبْدِلَ به مع الوَقْتِ أنْواعٌ منَ العُشْبِ عالَمِيّة، مثل القَمْحِ. ولا يزالُ في السُّهولِ العُشْبِيّةِ المَدارِيّةِ بِقاعٌ من أَشْجارِ السَّكويةِ والأقاقيا.



تَوزُّعُ السُّهول

تُوْجَدُ السُّهولُ العُشْبِيّةُ المُعْتَدِلَةُ في ڤكتوريا ونيو ساوْث ويلْز وفي جانِبٍ كبيرٍ من غَرْبِ أستراليا، بينما تَقَعُ سُهولُ السَّڤانا في الجانِبِ الشَّماليِّ منَ البِلادِ.

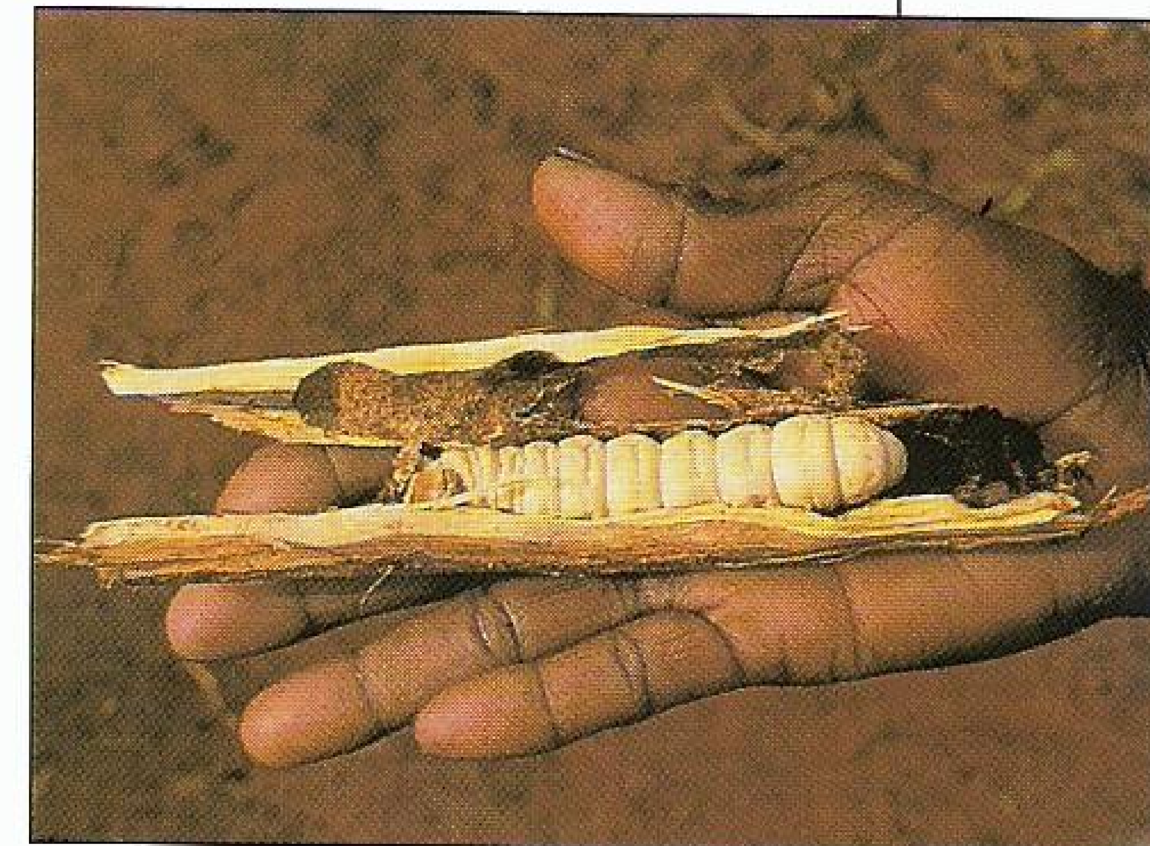
سُهول أستراليا



السُّهول العُشْبِيّة الخِصْبة في الأقاليم الشَّمالِيّة مِثالِيّة لرَعْي الأبْقار.

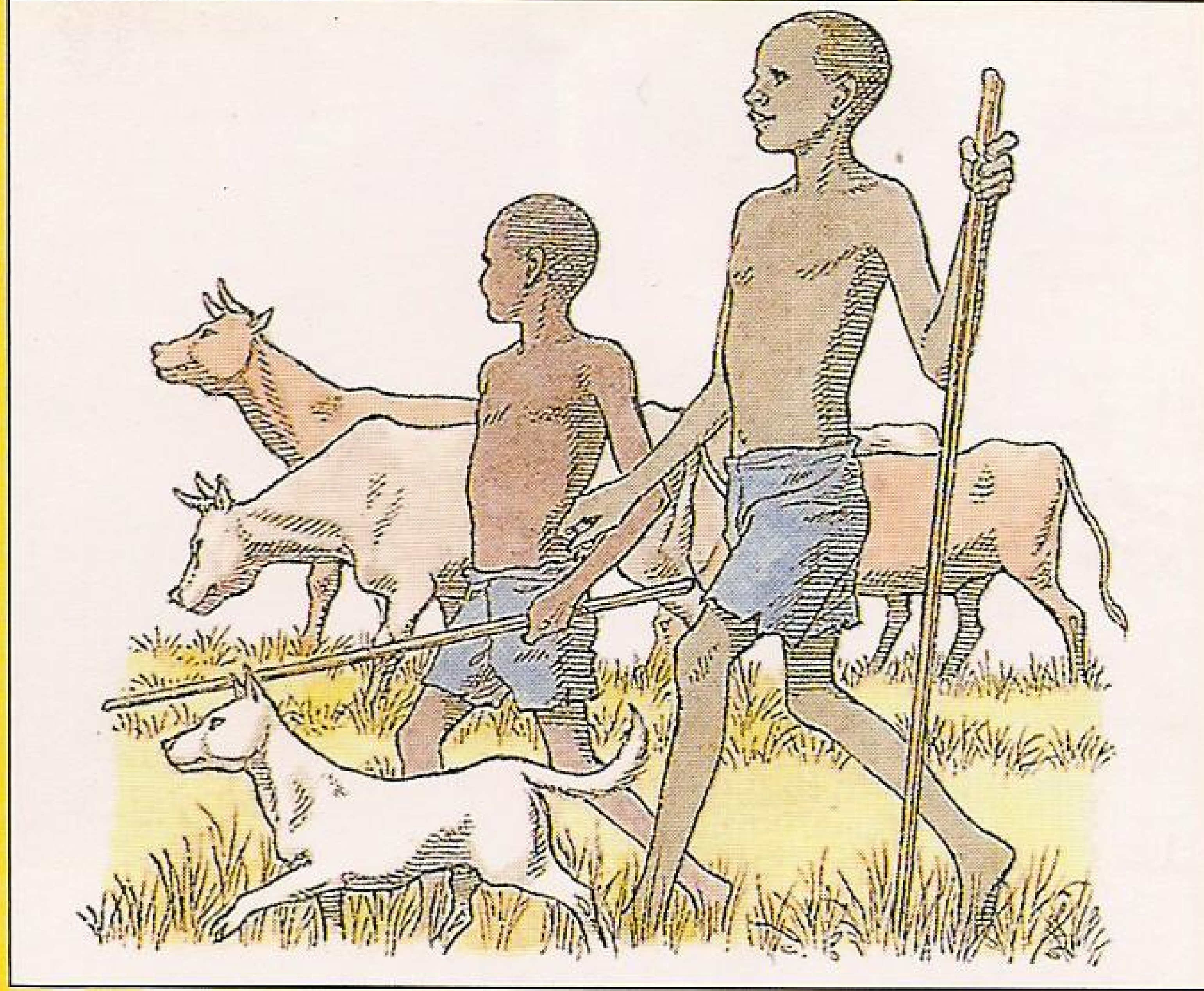
يَرَقانات طَيِّبة

من أنْواعِ يَرَقاناتِ الفَراشاتِ اللَّيْلِيّةِ والخَنافِسِ ما يُؤْكَلُ (أدْناه). يُخْرِجُ السُّكّانُ الأَصْلِيّونَ هذه اليَرَقاناتِ من جُذورِ بَعْضِ النَّباتاتِ، مثلِ جَنْبَةِ المُلْغا التي تَكْثُرُ في المَناطِقِ العُشْبِيّةِ المائلةِ إلى الجَفافِ وفي مَناطِقِ العيصِ.



بَرِّيّة مَفْقودة

أنْواعٌ عديدةٌ منَ الحَيَواناتِ والنَّباتاتِ اخْتَفَتْ بِسَبَبِ اسْتِثْمارِ السُّهولِ العُشْبِيّةِ. نحو ٦٥ بالمئةِ منَ الأراضي العُشْبِيّةِ في أستراليا هي الآن مَزارِعُ، لكن ٥ بالمئة من هذه الأراضي فقط يُسْتَخْدَمُ في زراعةِ المَحاصيلِ، والباقي أراضٍ لرَعْي المَواشي. ممّا يُزْرَعُ القَمْحُ وقَصَبُ السُّكّرِ والقُطْنُ. وتُرَبّى الأغْنامُ والأبْقارُ في وِلاياتِ أستراليا كُلِّها. وأستراليا هي إحدى أكْثَرِ بُلْدانِ العالَمِ إنْتاجًا للصّوفِ.

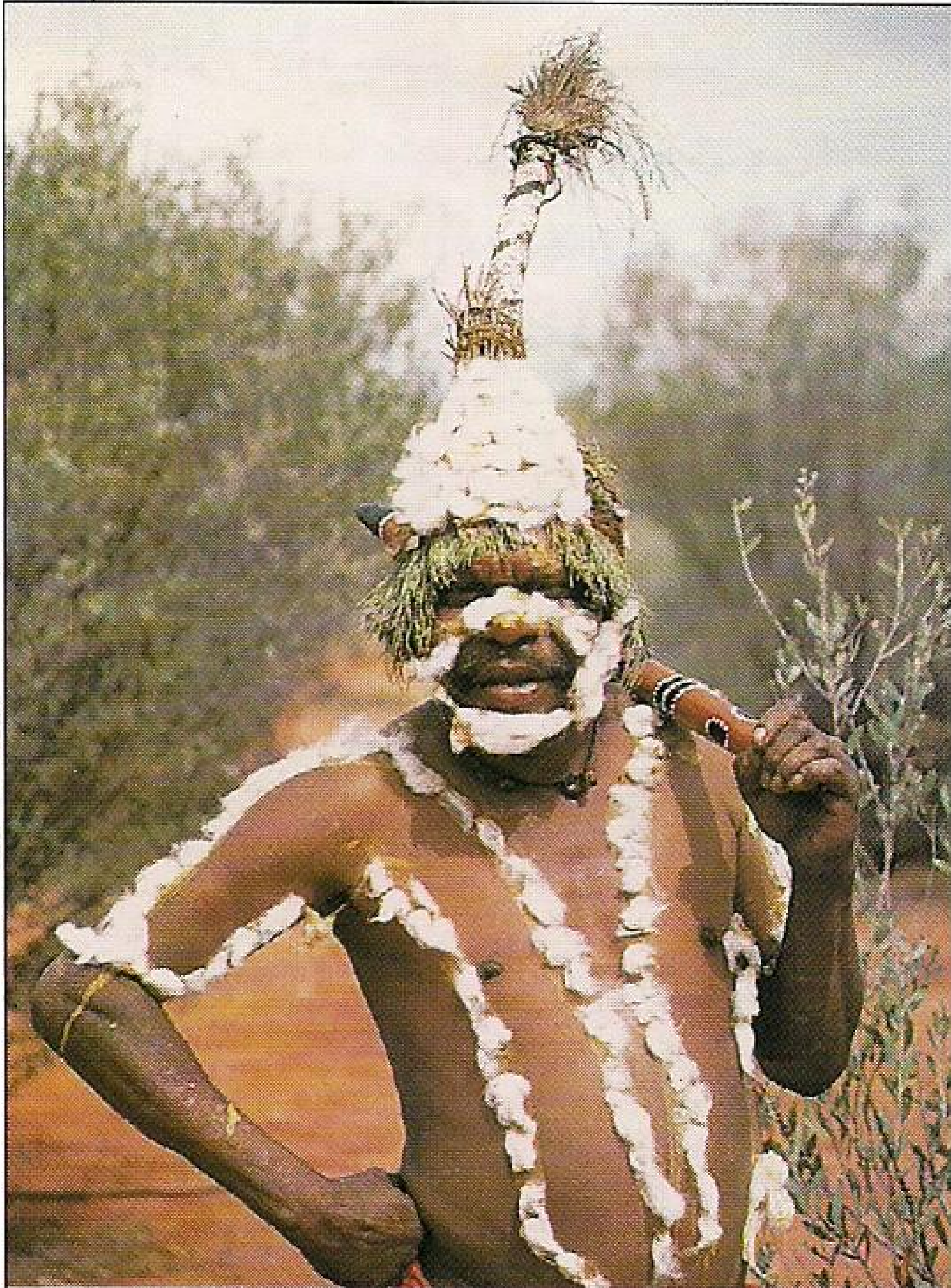


نَظْرة فاحِصة

– شَعْب الكورْسا

الكَثيرونَ من أبْناءِ الكورْسا يَعيشونَ في المَناطِقِ العُشْبيّةِ في الجُزْءِ الجَنوبيِّ من إفْريقية. وهم يَسْتَخْدِمونَ الطّينَ وأغصانَ الأشْجارِ لبناءِ بُيوتِ قُراهُم. العَيْشُ في تلك البِقاعِ الجَديبةِ ليس سَهْلًا. وكثيرًا ما يَتْرُكُ الرِّجالُ أُسَرَهُم ويَقْصِدونَ المُدُنَ طَلَبًا للعَمَلِ.

العُشْبيّة

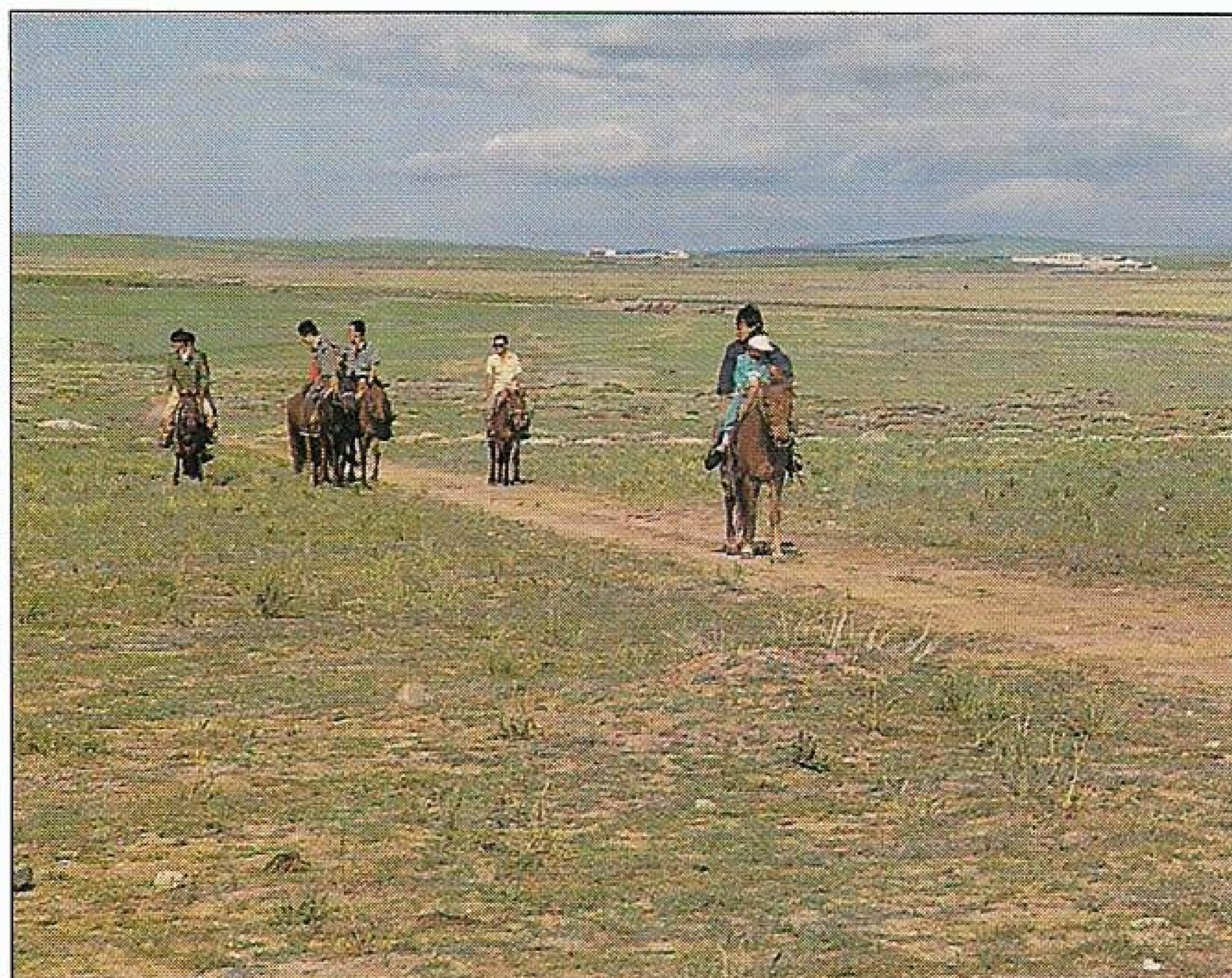


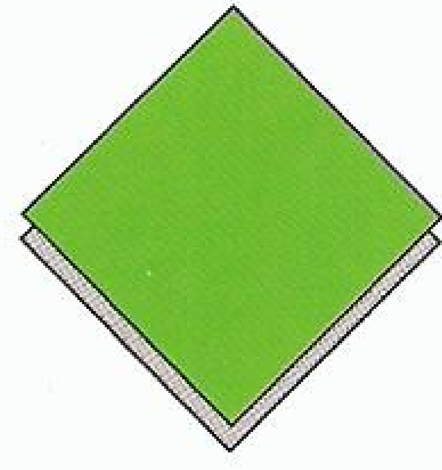
الأستراليّون

كان السُّكّانُ الأَصْليّونَ (أعْلاه)، قبل وصولِ الأوروبيّينَ في القَرْنِ التّاسِعَ عَشَرَ، مُنْتَشِرينَ في أنحاءِ القارّةِ. مع الوَقْتِ، تَضاءَلَتْ أعْدادُهُم كثيرًا. ومثلما حَصَلَ مع سُكّانِ السُّهولِ في أميركا الشّماليّةِ، طُرِدَ الأهالي من أَراضيهِم ووَقَعوا فَريسةً للأَمْراضِ التي جاءَ بها المُستوطِنونَ الأوروبيّونَ.

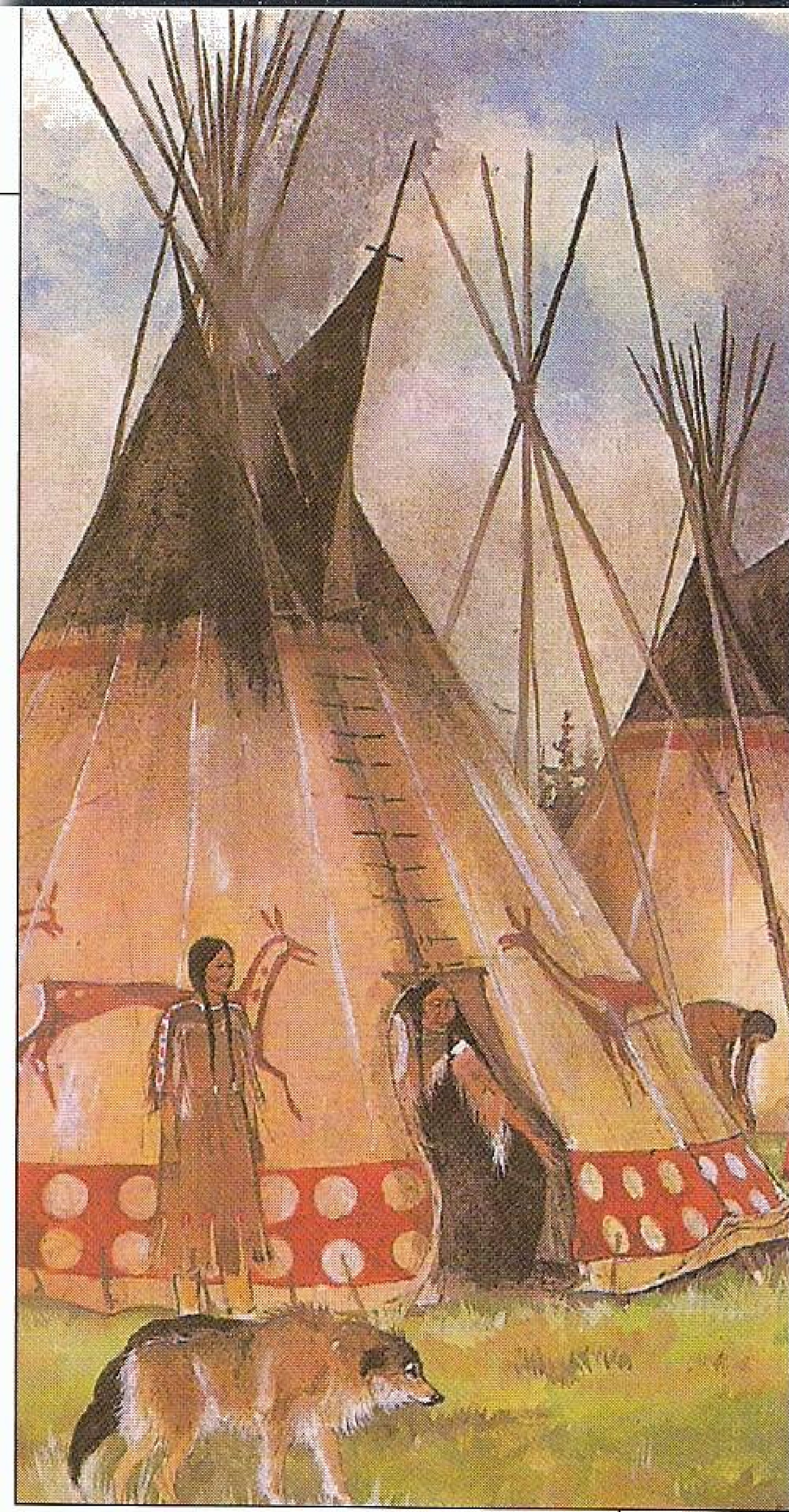
رُعاة سُهول السّتِپ

لا تزالُ سُهولُ السّتِپ الآسيوية مَوْطِنًا لجَماعاتٍ منَ البَدْوِ الرُّعاةِ، مثلِ المَنْغولِيّينَ (أدْناه) والأُزْبَكيّينَ. في القَرْنِ الثّالثَ عَشَرَ، أَسّسَ القائدُ المَغوليُّ جنكيز خان إمبراطوريّةً شَمَلَتْ آسيا كُلَّها تَقْريبًا. اليومَ، يَعيشُ المَنْغوليّون حياةً هادئةً عِمادُها تَرْبيةُ الخَيْلِ والأَغْنامِ. ولا يزالُ عَدَدٌ ضَئيلٌ منهم يَعيشونَ حياةَ تَنَقُّلٍ، يَسْكُنونَ خيامًا يَنْسِجونَها من صوفِ الغَنَمِ، ويأْكُلونَ لَحْمَ الضَّأْنِ.





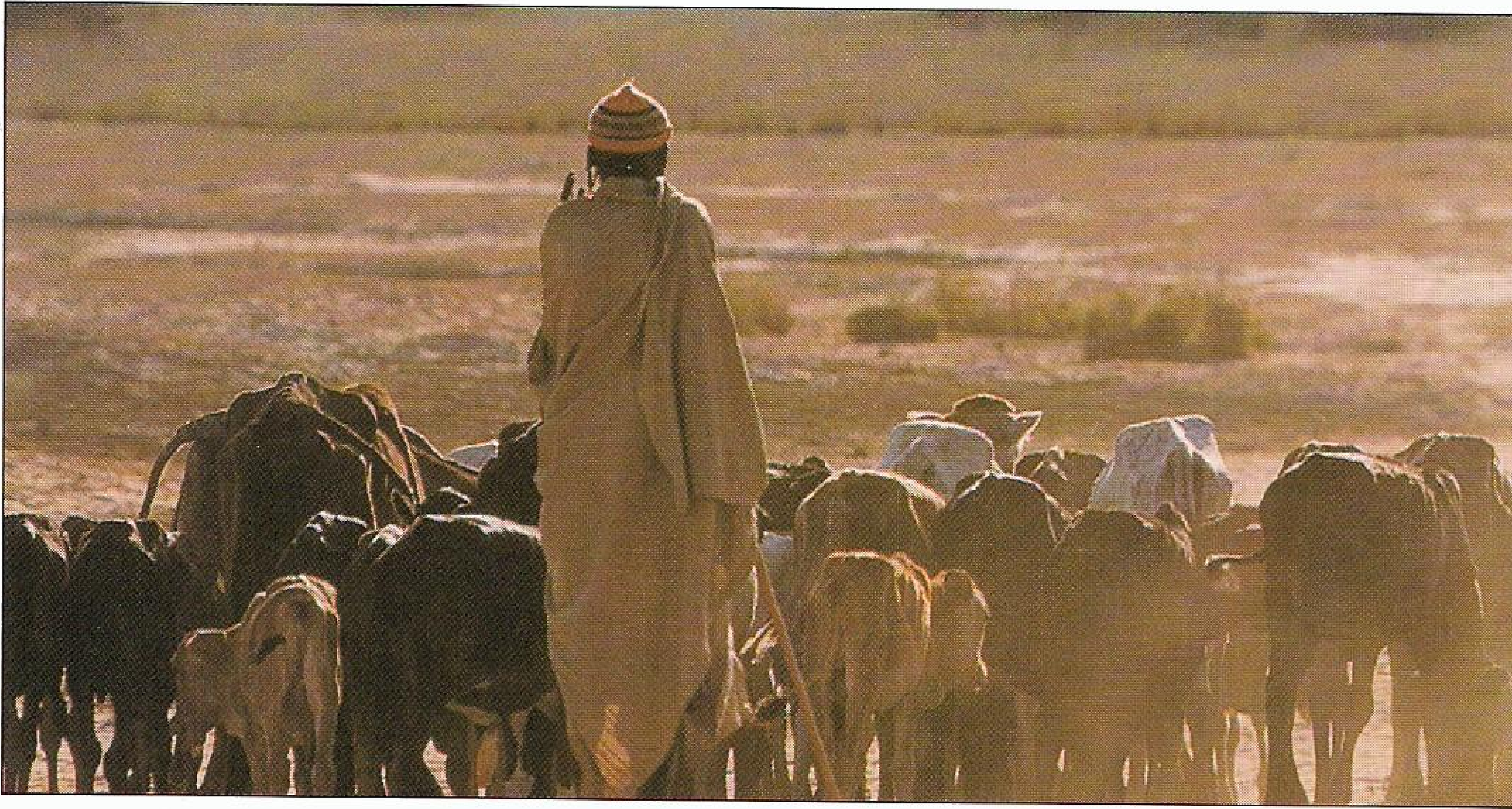
الإنسانُ منذ أُلوفِ السِّنينَ يَتْرُكُ أَثَرَهُ في البيئةِ من حولِهِ. لم تكُنِ الشُّعوبُ البِدائِيَّةُ تُحْسِنُ في الغالِبِ رِعايةَ السُّهولِ العُشْبِيَّةِ التي تَعيشُ فيها. لكنَّ عَدَدَ السُّكّانِ القليلَ أَبْقى الأَضْرارَ مَحْدودةً. في العَصْرِ الحاضِرِ، لا نَسْتَطيعُ أن نَسْتَمِرَّ في التَّعامُلِ مع الأَرْضِ من دون الرِّعايةِ الكافيةِ، إذا كُنّا نَتَوَقَّعُ أن تُغِلَّ مِنَ الطَّعامِ ما يَكفي أَعْدادَ السُّكّانِ المُتَزايِدَةَ في العالَمِ.

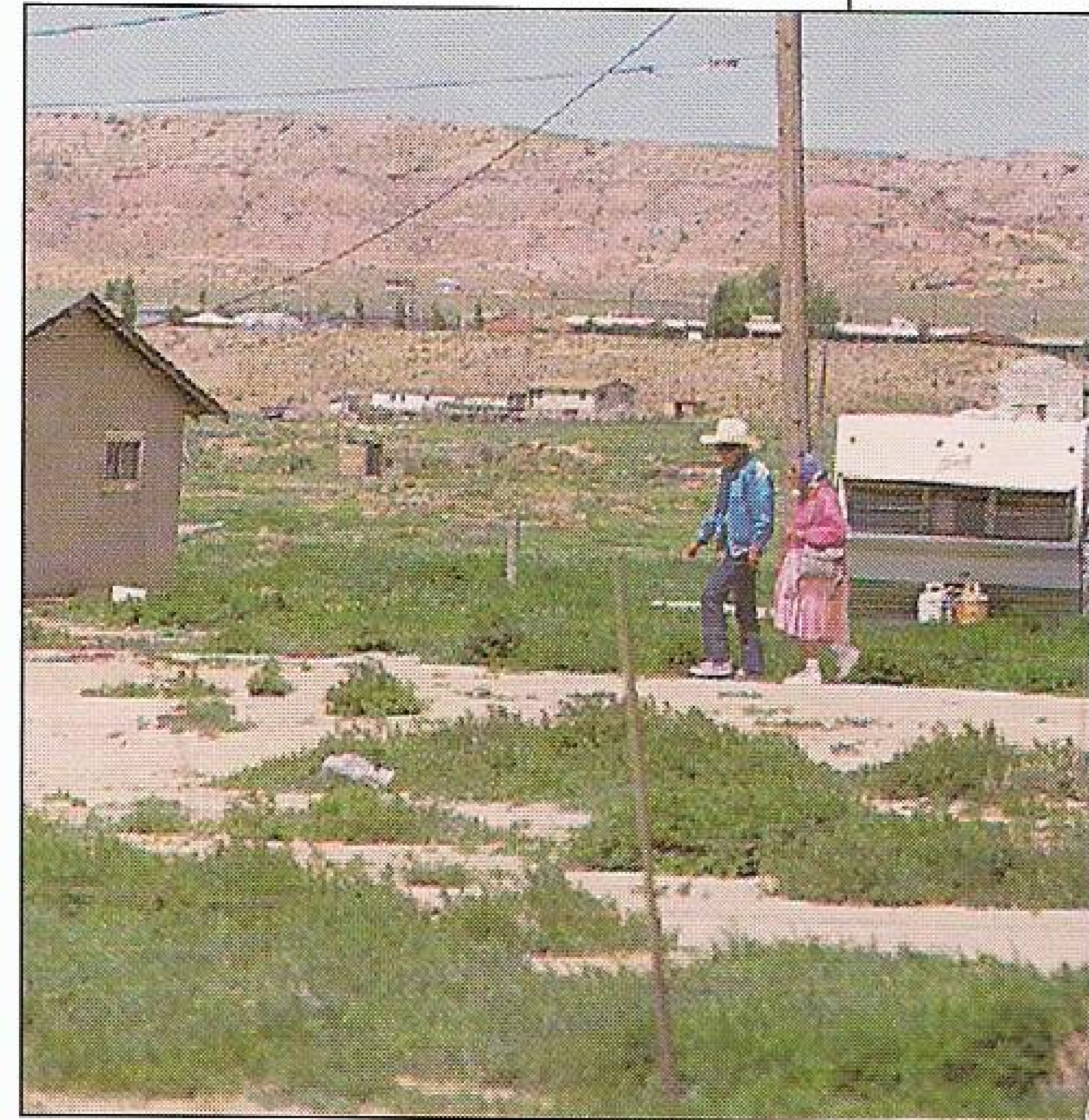


سُكّان السُّهول

في الماضي والحاضر

كان يَسْكُنُ سهولَ البريري في أميركا الشَّماليَّةِ قَبائلُ مِنَ المواطِنينَ الأَصْلِيِّينَ (أَعْلاه). في القَرْنِ التّاسِعَ عشَرَ طَرَدَ المُسْتَوْطِنونَ الأوروبيّونَ هؤلاءِ السُّكّانَ من أَراضيهم وحَلّوا مَحَلَّهُم، وخَصَّصوا لهم مَراكِزَ مُحَدَّدَةً يَعيشونَ فيها. اليومَ، لا يزالُ الكثيرونَ مِنَ السُّكّانِ الأَصلِيّينَ يَعيشونَ في تلك المَراكِزِ (أَدْناه).





رُعاة إفريقية

على الرُّغْمِ من وَسائِلِ الزِّراعةِ المُتَطَوِّرَةِ التي دَخَلَتْ أَجْزاءً من إفريقية، لا تزالُ قَبائلُ عِدَّةٌ، وبخاصّةٍ في شَرْقِ إفريقية، تَعيشُ كما كانت تَعيشُ لأُلوفِ السِّنينَ. منها قَبيلةُ ماساي في كينيا (أَعْلاه) وقَبيلةُ كارامنجونغ في أوغندا، اللّتانِ تَرْعَيانِ المَواشي وتَجْمَعانِ ما تَجودُ به الأَرْضُ من نَباتاتٍ. وبَعْضُ هذه القَبائِلِ تَزْرَعُ مَحاصيلَ، مثلَ الدُّخْنِ والبطاطا الحُلوةِ، مُسْتَخْدِمةً وَسائِلَ تَقْليدِيَّةً. وهي تَزْرَعُ فقط ما تَحْتاجُهُ لِاسْتِهلاكِها.

نَظْرة فاحِصة

– عُشْب ثَمين



العُشْبُ نَباتٌ عظيمُ الفائدةِ منَ النّاحيةِ الغِذائيّةِ. يُزْرَعُ بالأَعْشابِ الحُبوبيّةِ نحو ٧٠ بالمئةِ منَ الأراضي الزِّراعيّةِ في العالَمِ. إنّ بُذورَ هذه الأَعْشابِ هي ما يَسْتَخْدِمُهُ النّاسُ طعامًا. القَمْحُ والشَّيْلَمُ والشّوفانُ والرُّزُّ والذُّرةُ الصَّفْراءُ هي الأَكْثَرُ شُيوعًا في العالَمِ بين أَنْواعِ الأَعْشابِ الحُبوبيّةِ.

مَواشٍ

الغوتشو

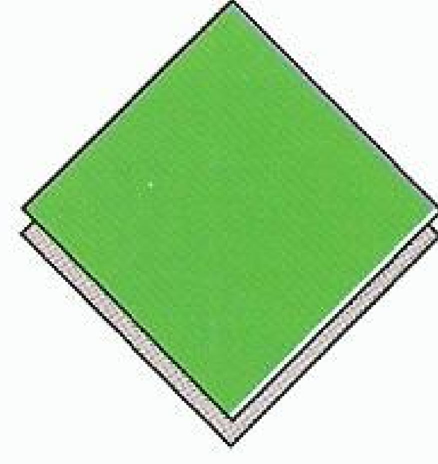
تَنْتَشِرُ مَزارِعُ تَرْبيةِ المَواشي الشّاسِعةُ في سُهولِ البِريري العُشْبيّةِ وفي سُهول البَمْپاس. يُسَمّى راعي البَقَرِ في أميركا الشَّماليّةِ كاوْبوي ويُسَمّى في أميركا الجَنوبيّةِ غوتْشو (أَدْناه)، ورُعاةُ البَقَرِ مَعْروفونَ بمَهارتِهِم في رُكوبِ الخَيْلِ. تَشْتَهِرُ الأرجنتين بنَوْعيّةِ لُحومِ البَقَرِ العاليةِ فيها، وبَعْضُ مَزارِعِ تَرْبيةِ المَواشي فيها تَمْتَدُّ على مِساحةِ آلافِ الهِكْتارات.



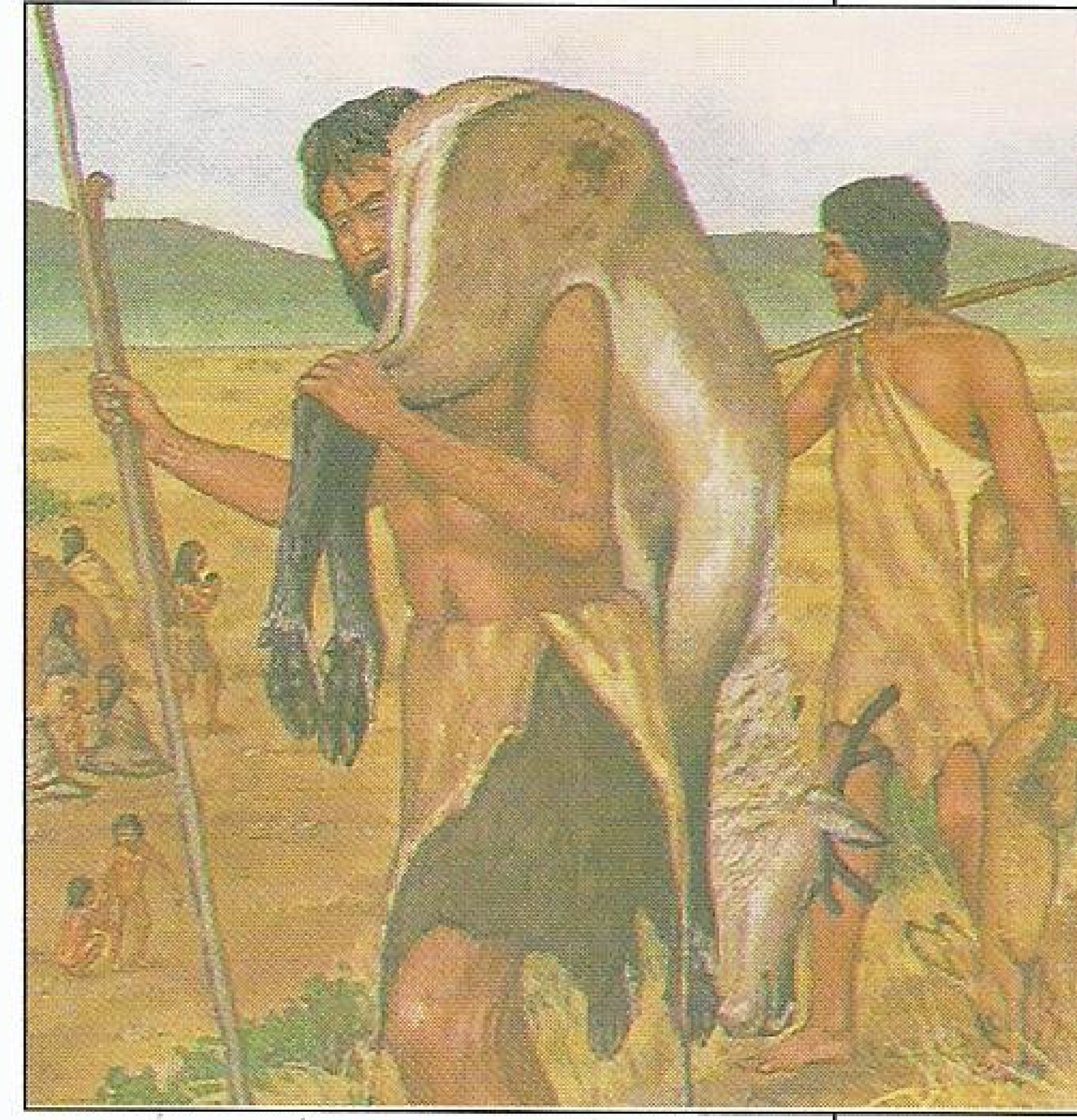


المَزارِع الآسيويّة

منَ المَحاصيلِ الرَّئيسيّةِ في آسيا الرُّزُّ، وهو يُزْرَعُ في حُقولٍ خاصّةٍ تُعْرَفُ بالمَرَزّاتِ (أَعْلاه)، ومنها أيضًا الدُّخْنُ. لا تزالُ المَزارِعُ في كثيرٍ منَ المَناطِقِ صغيرةً تَتْبَعُ وَسائلَ تَقْليديّةً وتُسْتَخْدَمُ فيها أَدَواتٌ بسيطةٌ مثلُ المِعْوَلِ والمِحْراثِ الذي يَجُرُّهُ الثَّوْرُ. ويَعْني اسْتِخْدامُ الوَسائلِ البسيطةِ في الرَّيِّ أنّ تَساقُطَ الأَمطارِ الغزيرةِ أو نُدرةَ الأَمْطارِ قد يُعَرِّضُ المَحاصيلَ للتَّلَفِ ممّا يُؤَدّي إلى خَسائرَ فادِحةٍ للمُجْتَمعاتِ المَحَلّيّةِ.



منذ أن تعلَّمَ الإنسانُ الزِّراعةَ وتربيةَ الحيَوانِ أخذَ يَقتطِعُ منَ الأراضي العُشبيّةِ أجزاءً يَستخدِمُها في هذَينِ الغرَضَينِ. اليومَ تحوَّلَت مَناطِقُ شاسِعةٌ منَ السُّهولِ العُشبيّةِ إلى مَزارِعَ للمَحاصيلِ أو لتربيةِ المَواشي. وتُستَخْدَمُ في هذه المَزارِعِ أساليبُ عَصريّةٌ تُساعِدُ على زيادةِ الإنْتاجِ حتّى باتَتْ هذه المَزارِعُ تُوفِّرُ للعالَمِ نِسْبةً كبيرةً ممّا يَحْتاجُ إليه من غِذاءٍ. وتَشْغَلُ مَحاصيلُ الحُبوبِ، مثلُ القَمحِ والشَّعيرِ، الجانِبَ الأكْبَرَ منَ الأراضي المَزْروعةِ لما في الحُبوبِ من قيمةٍ غِذائيّةٍ عاليةٍ ولأهَمِّيّتِها الاقْتِصاديّةِ.



تعَلُّمُ زَرعِ المَحاصيل

كان الإنسانُ، قبل أن يَتعَلَّمَ الزِّراعةَ، يعيشُ على الصَّيْدِ وجَمْعِ ما تَجودُ به الأرْضُ من غذاءٍ نَباتيٍّ بَرّيٍّ (أعْلاه). ولم يَكْتَشِفِ الزِّراعةَ إلّا قبل نحوِ ١٠٠٠٠ سنةٍ، فبدَأَ يَعْرِفُ حياةً أكْثَرَ اسْتِقْرارًا.

مُزارِعون ومُرَبّو

أكْبَرُ مَزارِعِ الدُّنيا

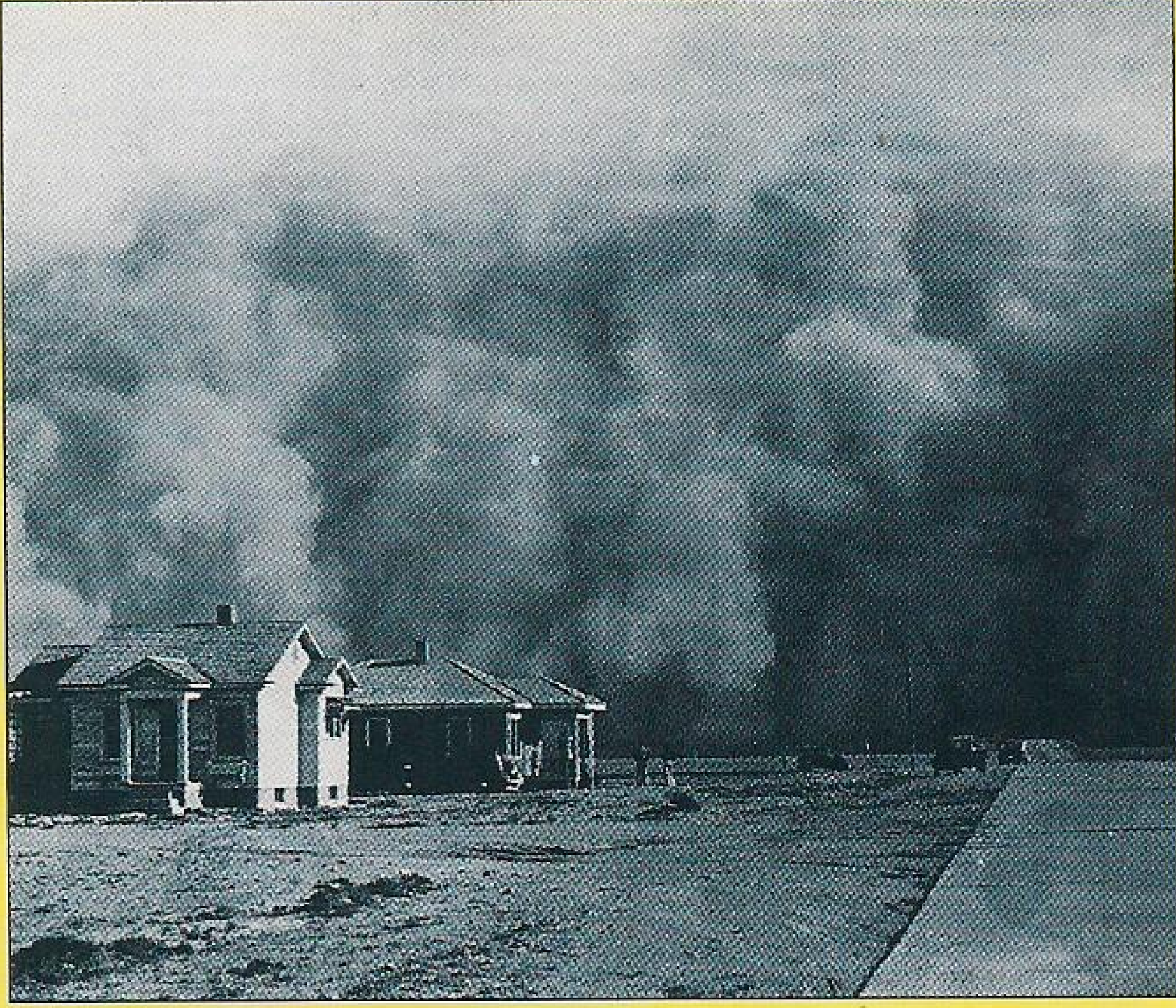
مَزارِعُ المَحاصيلِ ومَزارِعُ تَرْبيةِ المَواشي في الغَرْبِ الأوْسَطِ في الوِلاياتِ المُتَّحِدةِ الأميركيّةِ شاسِعةٌ (أدْناه). يُصَدَّرُ جانِبٌ كبيرٌ منَ الغذاءِ الذي تُوَفِّرُهُ هذه المَزارِعُ إلى أنحاءٍ مُخْتَلِفةٍ من العالَمِ. القَمحُ أوْسَعُ أنْواعِ الحُبوبِ انْتِشارًا، وتَمْتَدُّ الحُقولُ المَزْروعةُ به على مَدِّ النَّظَرِ. يُسْتَخْدَمُ ما يُقارِبُ من نِصْفِ الأراضي المُسْتَثْمَرةِ في تَرْبيةِ المَواشي. تُنْتِجُ الوِلاياتُ المُتَّحِدةُ الأميركيّةُ نحوَ ٢٥ بالمئةِ من لُحومِ الأبْقارِ في العالَمِ.



مَزارِعُ أوروبيّة

كان الجانِبُ الأكْبَرُ من أوروبا مُغَطًّى فيما مَضى بالغاباتِ، لكنّ هذه اسْتُبْدِلَ بها المَراعي وزِراعةُ الحُبوبِ. الجانِبُ الأكْبَرُ منَ السُّهولِ الأوروبيّةِ العُشْبيّةِ مُسْتَثْمَرٌ في زِراعةِ المَحاصيلِ (أعْلاه)، مثلِ القَمحِ والشَّعيرِ والخَضْراواتِ، أو كَمَراعٍ للمَواشي، مثلِ البَقَرِ والغَنَمِ.





نَظْرة فاحِصة

- سُحُب هائلة منَ الغُبار

في الثّلاثيناتِ منَ القَرْنِ العِشْرين، أدّى الإفْراطُ في اسْتِخْدامِ الأَرْضِ في الزّراعةِ والمَزارِعِ في سُهولِ البِريري في أميركا الشّماليّةِ إلى تَحْويلِ مَلايينِ الهِكْتاراتِ من تلك السُّهولِ إلى صَحْراء. جَرَفَتِ التُّرْبةَ الجافّةَ سِلْسِلةٌ منَ الأعاصير، وحَلَّ مَحَلَّها صَحْراءُ من صُنْعِ البَشَرِ، وتأَثَّرَتْ جَرّاءَ ذلك مَعيشةُ الأُلوفِ منَ البَشَرِ.

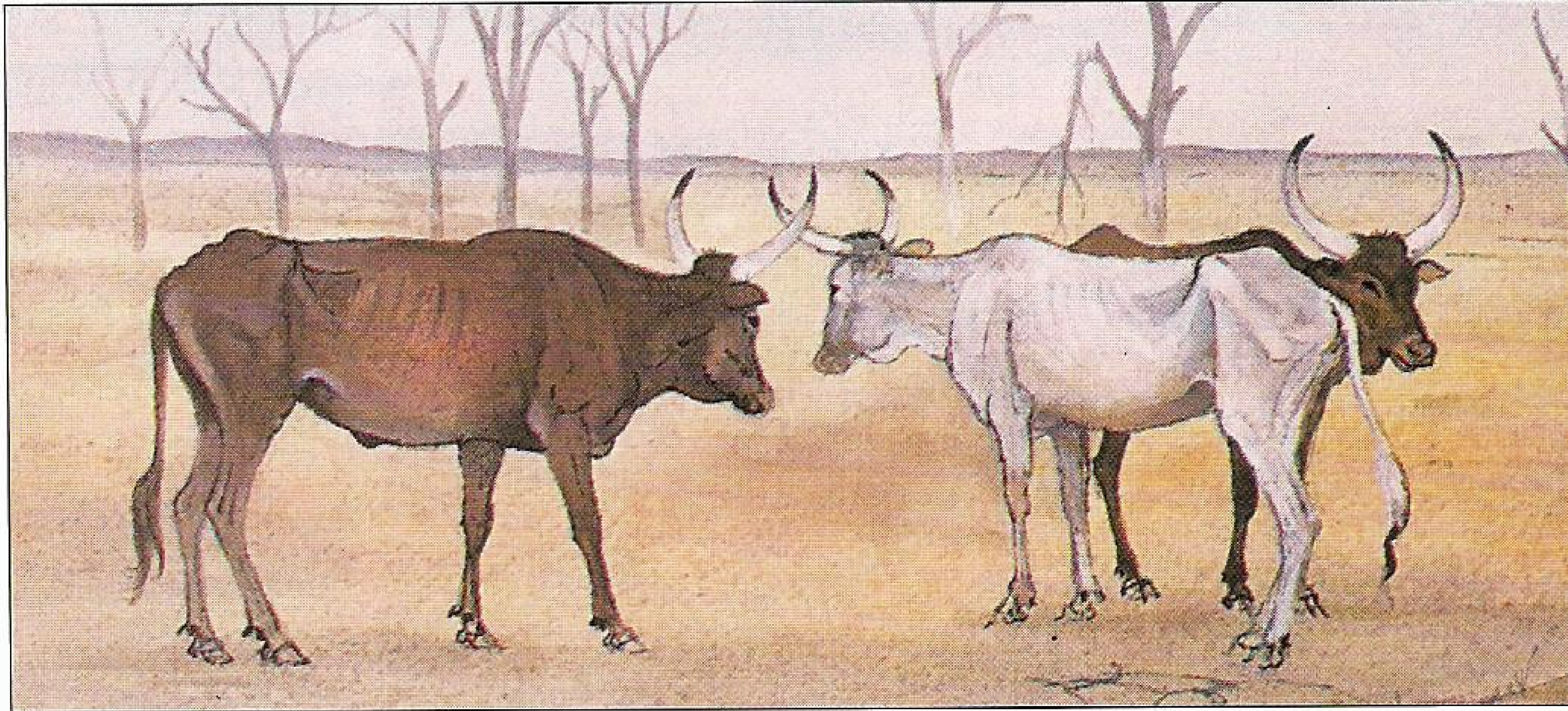
العُشْبيّة

مَجاعات

في المَناطِقِ التي تَتَعرَّضُ للإفراطِ في الرَّعْي، تَنْكَشِفُ التُّرْبةُ العارِيةُ بِفِعْلِ الرِّياحِ والمياهِ وتَنْجَرِفُ التُّربةُ السَّطْحِيّةُ - وتَتَحَوَّلُ الأَرْضُ إلى صَحْراء. على سَبيلِ المِثالِ، فإنّ الأَرْضَ في شَرْقِ إفريقية تَتَعَرَّضُ لرَعْيٍ مُفْرِطٍ منَ الحَيَواناتِ، وهي الآن تَتَحَوَّلُ إلى صَحْراء. تموتُ قُطْعانُ الماشيةِ وتَموتُ المَحاصيلُ، ويَقودُ ذلك إلى مَجاعاتٍ. إنّ ثلاثينَ بالمئةِ من أراضي العالَمِ مُهَدَّدةٌ بالتَّصَحُّرِ. ومع ذلك، تُنْتِجُ الدّوَلُ المُتَطَوِّرةُ أَكْثَرَ من حاجَتِها منَ الغذاءِ، ويَضيعُ الكثيرُ من ذلك هَدَرًا.

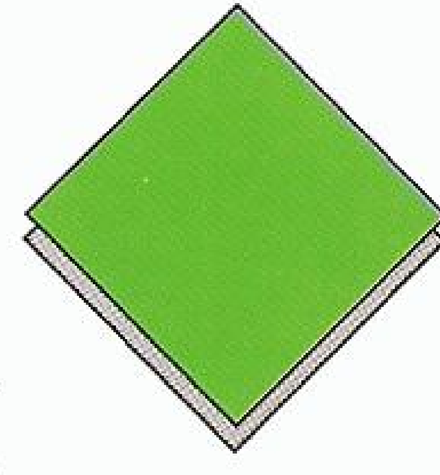
عَون عاجِل

بَلَغَ عَدَدُ سُكّانِ العالَمِ في نهايةِ القَرْنِ العشرينَ ٦ بلايينِ نَسَمةٍ. ومع المَجاعاتِ التي تُصيبُ عَدَدًا منَ الدّوَلِ النّامِيةِ، فإنّ مُساعَدةَ هذه الدّوَلِ على تَحْديثِ أساليبِ الزِّراعةِ وتَرْبيةِ المَواشي فيها لزِيادةِ قُدْرَتِها على إنْتاجِ الغذاءِ هي منَ التَّحَدِّياتِ الأَساسِيّةِ هذه الأيّام.





يَتعَرَّضُ أُرْكيدُ أو (سَحْلبُ) خُفِّ السِّتِّ إلى خَطَرِ الإِنْقِراضِ في المَمْلَكةِ المُتَّحدةِ، مع أنه نافِعٌ كمُهَدِّئٍ طبيعيٍّ.



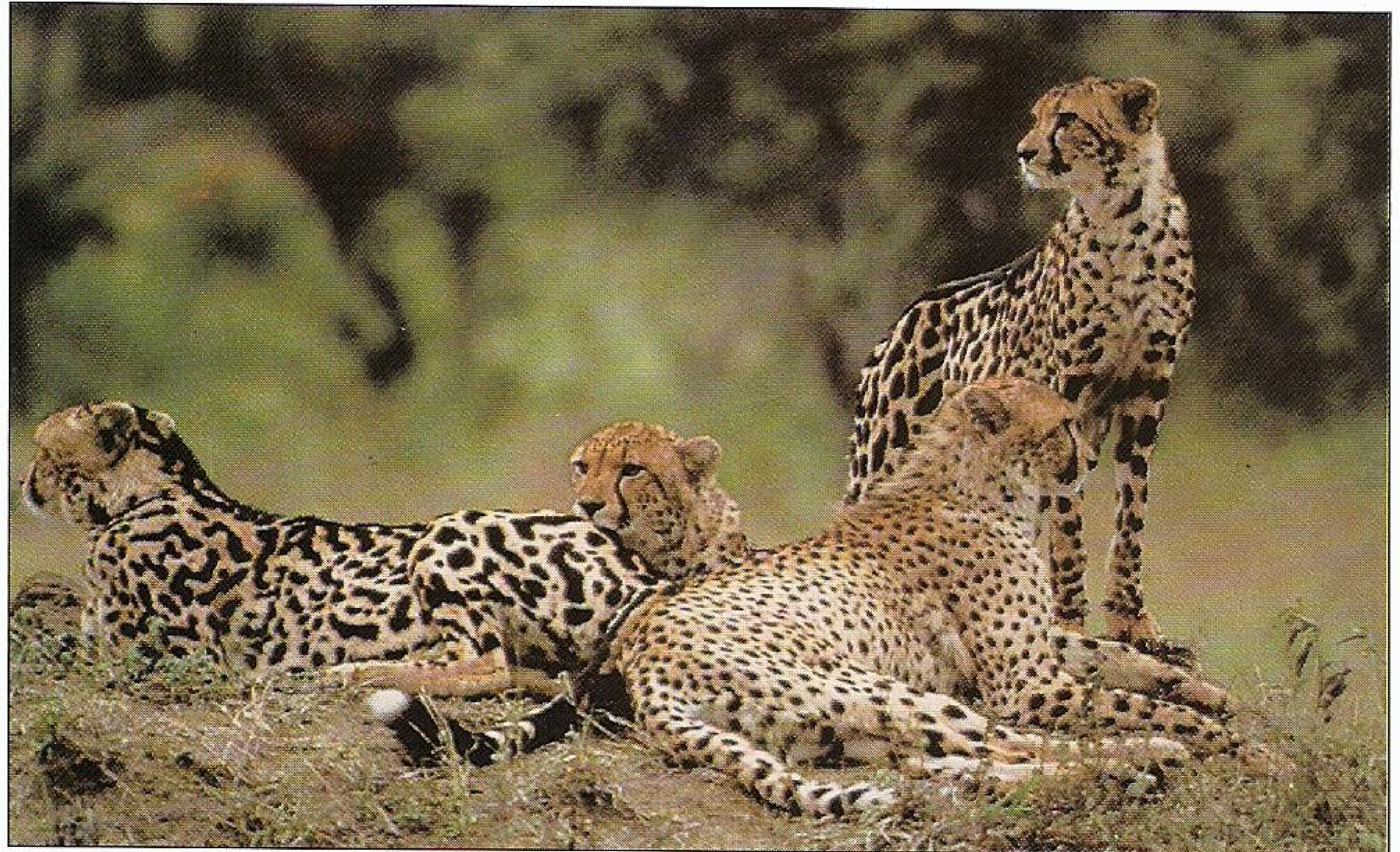
المَحاصيلُ التي تُنْتِجُها سُهولُ العالَمِ العُشْبيَّةُ حَيَوِيَّةُ الأَهَمِيّةِ في تَوْفيرِ الغذاءِ لأَعْدادٍ مِنَ البَشَرِ تَتزايَدُ يَوْمًا بعد يَوْم. مع ذلك فإنَّ إنْتاجَ هذا الغذاءِ يَتسبَّبُ بضَرَرٍ فادِحٍ للبيئةِ. فإنّه إذ يُسْتَبْدَلُ بالأَعْشابِ البَلَدِيَّةِ نَوْعٌ واحدٌ مِنَ المَحاصيلِ، يَتَلاشى ما في السُّهولِ العُشْبِيَّةِ من تَنَوُّعٍ في الحياةِ، وتكونُ النَّتيجةُ خَسارةً فادحةً للحياةِ الحَيَوانيَّةِ والنَّباتيَّةِ كِلْتَيْهِما.

النّاس والسُّهول

حياةُ البَرِّيّة المُتَضائلة

من نَتائجِ تَدْميرِ السُّهولِ العُشْبيَّةِ الطَّبيعيَّةِ التي لا يُمْكِنُ إصْلاحُها اخْتِفاءُ المَواطِنِ البيئيَّةِ للحَيَواناتِ والنَّباتاتِ. كانت نَباتاتٌ مثلُ أُرْكيدِ السُّهولِ الهُدْبِيِّ فيما مضى شائعةً في سُهولِ البِريري في أميركا الشَّماليّةِ، وكانتِ الجِيادُ البَرِّيَّةُ والقِطَطُ الكبيرةُ شائعةً في آسيا وهذه كُلُّها مُعَرَّضةٌ لِلانْقِراضِ. وإنَّ أنْواعًا أُخْرى، مثلَ البيسونِ الأميركِيِّ والظَّبْيِ الشّائكِ القَرْنِ، أُنْقِذَتْ مِنَ الانْقِراضِ بفَضْلِ القَوانينِ التي سَنَّتْها الحُكوماتُ لحِمايتِها. ويُقَدَّرُ أنّه قبل وصولِ المُسْتَوْطِنينَ الأوروبيّينَ كان يَجوبُ السُّهولَ الأميركيَّةَ نحو ٧٥ مليون رأسٍ من البيسونِ. في العام ١٨٨٩، كان ذلك العَدَدُ لا يَتجاوَزُ ٥٥١ رَأْسًا.

كان الفَهْدُ (أدْناه) فيما مَضى شائعًا في السُّهولِ العُشْبيَّةِ في إفريقية والشَّرْقِ الأَوْسَطِ والهندِ، ولا نَجِدُهُ الآن بكَثْرةٍ إلّا في وَسَطِ إفريقية وشَرْقِها. ويعودُ السَّبَبُ في تَناقُصِ أَعْدادِهِ في آسيا إلى صَيْدِهِ طَمَعًا بجِلْدِهِ وإلى اسْتِثْمارِ السُّهولِ العُشْبيَّةِ كمَزارِعَ.



تَعْرِيفات

أَرض مُسْتَثمَرة أَرْضٌ لم تَعُدْ في حالِها الطَّبيعِيَّةِ، بل قد كُيِّفَتْ للزِّراعةِ أو تَرْبِيةِ المَواشي.

بَدو رُحَّل أُناسٌ لا يَسْتَقِرّونَ في مَوْضِعٍ واحدٍ، بل يَتَنقَّلونَ سَعْيًا وراءَ المَرْعى والماءِ.

البِريري سُهولٌ عُشْبِيَّةٌ مُعْتَدِلَةٌ ذاتُ عُشْبٍ طويلٍ. تَتَلَقّى البِريري منَ الأَمْطارِ ما بين ٥٠ و٩٠ سم سَنَوِيًّا. تُعْتَبَرُ أَجْزاءٌ من سُهولِ البَمْپاس في أميركا الجَنوبِيَّةِ وسُهولِ السّتِپ في روسيا في الواقِعِ سُهولَ بِريري.

تَعْرِيةُ التُّرْبة هو فِقْدانُ التُّرْبة بِفِعْلِ الرّياحِ والأَمْطارِ، والإفراطِ بالرَّعْيِ والزَّرْعِ.

سْتِپ سُهولٌ عُشْبِيَّةٌ مُعْتَدِلَةٌ ذاتُ عُشْبٍ قصيرٍ. تَتَلَقّى سُهولُ السّتِپ ما بين ٢٥ و٥٠ سم من المَطَرِ سَنَوِيًّا. إنّ أَجْزاءَ من سُهولِ البِريري في أميركا الشَّمالِيَّةِ هي في الواقِعِ سُهولُ سْتِپ.

سَفانا سُهولٌ عُشْبِيَّةٌ مَدارِيَّةٌ ذاتُ أَشْجارٍ مُتَفَرِّقةٍ وجَنَباتٍ. تَتَلَقّى ما بين ٧٦ و١٠٠ سم من الأَمْطارِ في الفَصْلِ المُمْطِرِ منَ السَّنةِ. يَبْلُغُ طولُ العُشْبِ بين بِضْعِ سنتيمتراتٍ و٣ أمتارٍ.

سِلْسِلةُ غذاء شَبَكَةٌ منَ الكائناتِ الحَيّةِ يَعْتَمِدُ بَعْضُها على بَعْضٍ في غذائِها. على سَبيلِ المِثالِ، الحَيَواناتُ العاشِبةُ تَغْتَذي بالنَّباتاتِ، والحيواناتُ اللاّحِمةُ تَغْتَذي بالحَيَواناتِ العاشِبةِ مُشَكِّلةً بذلك معًا جُزْءًا من سِلْسِلةِ غذاءٍ.

سَهْل عُشْبيّ مَداريّ سَهْلٌ عُشْبِيٌّ يكونُ مُناخُهُ حارًّا طوالَ السَّنةِ وتَتَساقَطُ فيه الأَمْطارُ في مَوْسِمٍ واحدٍ أو مَوْسِمَيْنِ.

سَهْل عُشْبيّ مُعْتَدِل سَهْلٌ عُشْبِيٌّ صَيْفُهُ حارٌّ وشتاؤُهُ باردٌ، مع تَساقُطِ الأَمْطارِ عادةً في الرَّبيعِ والصَّيْفِ.

عاشِب حَيَوانٌ مثلُ الفَرَسِ أو الزَّرافةِ يَعيشُ على النَّباتاتِ.

مَرْعًى أَرْضٌ تُزْرَعُ بالعُشْبِ خِصّيصًا لِاسْتِخْدامِها مَرْعًى لِحَيَواناتِها، مثلِ البَقَرِ.

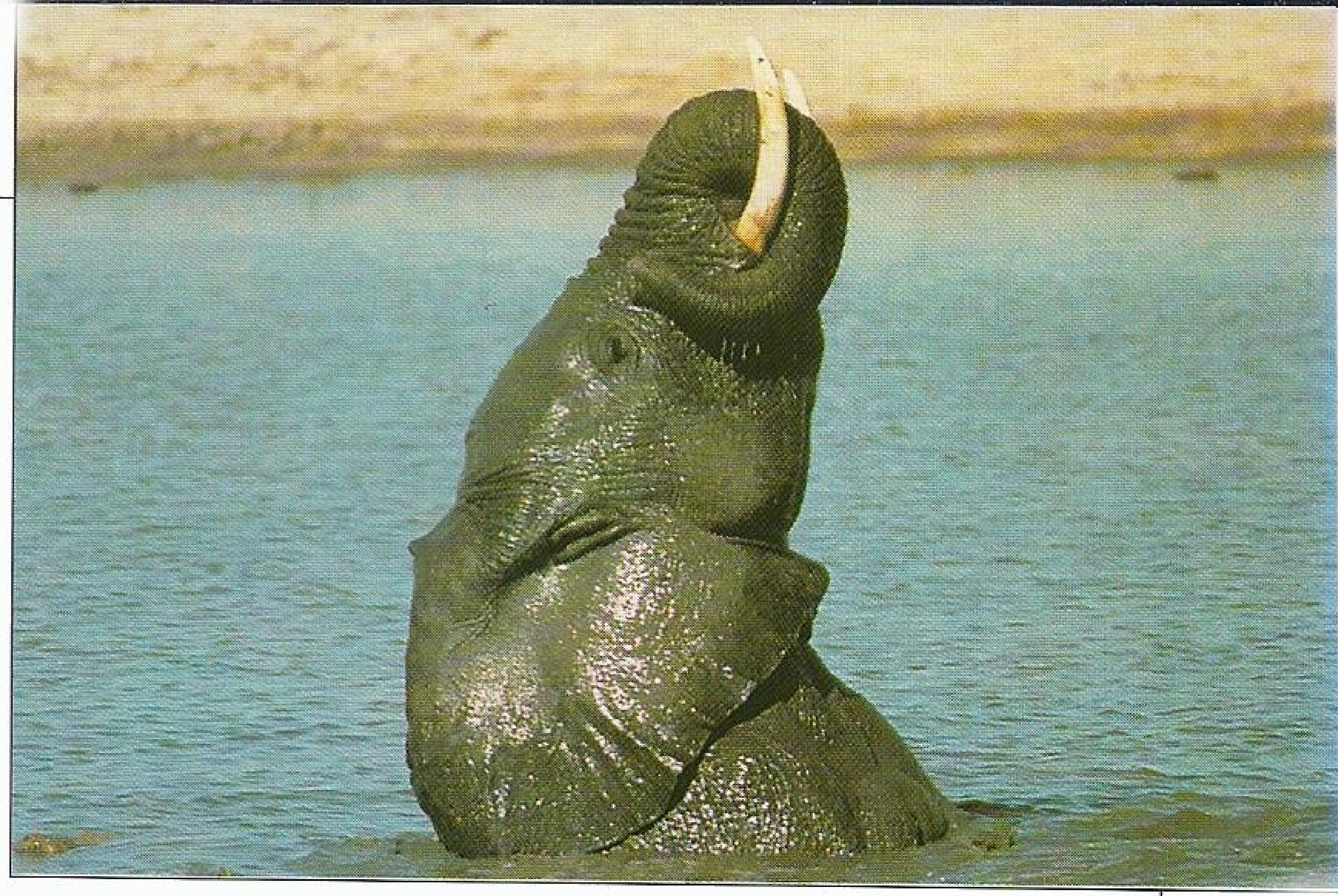
مَواشٍ حيواناتٌ مُدَجَّنَةٌ مثلُ البَقَرِ والغَنَمِ يُرَبّيها النّاسُ لِلَحْمِها وجِلْدِها وصوفِها ولَبَنِها.

مَوْطِن بيئيّ مَوْضِعٌ، مثلُ سَهْلٍ عُشْبِيٍّ أو غابةٍ، حيث تَعيشُ مَجموعةُ كائناتٍ حَيّةٍ.

نَوْع مَجْموعةٌ منَ الكائناتِ الحَيّةِ ذاتُ خَصائصَ مُتَشابِهةٍ وقادِرةٌ على التَّكاثُرِ.

نَوْع مُنْقَرِض نَوْعٌ منَ النَّباتِ أو الحَيَوانِ لم يَعُدْ لأَيٍّ من أَفْرادِهِ وجودٌ.

لاحِم حَيَوانٌ، مثلُ أَسَدٍ أو كَلْبِ الدِّنْغو، يَغْتَذي بلُحومِ غيرِهِ منَ الحَيَواناتِ.



الحدائق الوَطَنيّة

أنواعٌ عديدةٌ مِن حَيَواناتِ السُّهولِ العُشْبِيّةِ في العالَمِ تعيشُ الآنَ في حَدائقَ وَطَنِيّةٍ مَحْمِيّةٍ بعد أن تَحَوَّلَتْ مَواطِنُها البيئِيّةُ إلى مَراعٍ وحُقولٍ زِراعِيّةٍ.

حَقائق حول الأراضي الزِّراعِيّة ومَزارِع تَرْبية المَواشي

تُغطّي السُّهولُ العُشْبِيّةُ الطَّبيعِيّةُ نحوَ رُبْعِ سَطْحِ البَرِّ منَ الأَرْضِ. وقد استُغِلَّ جانِبٌ كبيرٌ من ذلك للزِّراعةِ ومَزارِعِ تَرْبِيةِ الحَيَواناتِ، الثُّلُثُ يُسْتَغَلُّ في زَرْعِ المَحاصيلِ والباقي في تَرْبِيةِ الماشيةِ. يَعْتَمِدُ إِنْتاجُ الغذاءِ الهائلُ اليومَ على مَلايينِ الأَطْنانِ منَ السَّمادِ الكيماوِيِّ سَنَوِيًّا. من دون هذه الأَسْمِدةِ، يُحْتاجُ إلى يَدٍ عامِلةٍ تَفوقُ كثيرًا اليَدَ العامِلةَ اليومَ لإِنْتاجِ الكَمِّيّاتِ نَفْسِها منَ الغذاءِ. وقد يُؤَدّي الإِفْراطُ في اسْتِعْمالِ الأَسْمِدةِ إلى تَلْويثِ المِياهِ.



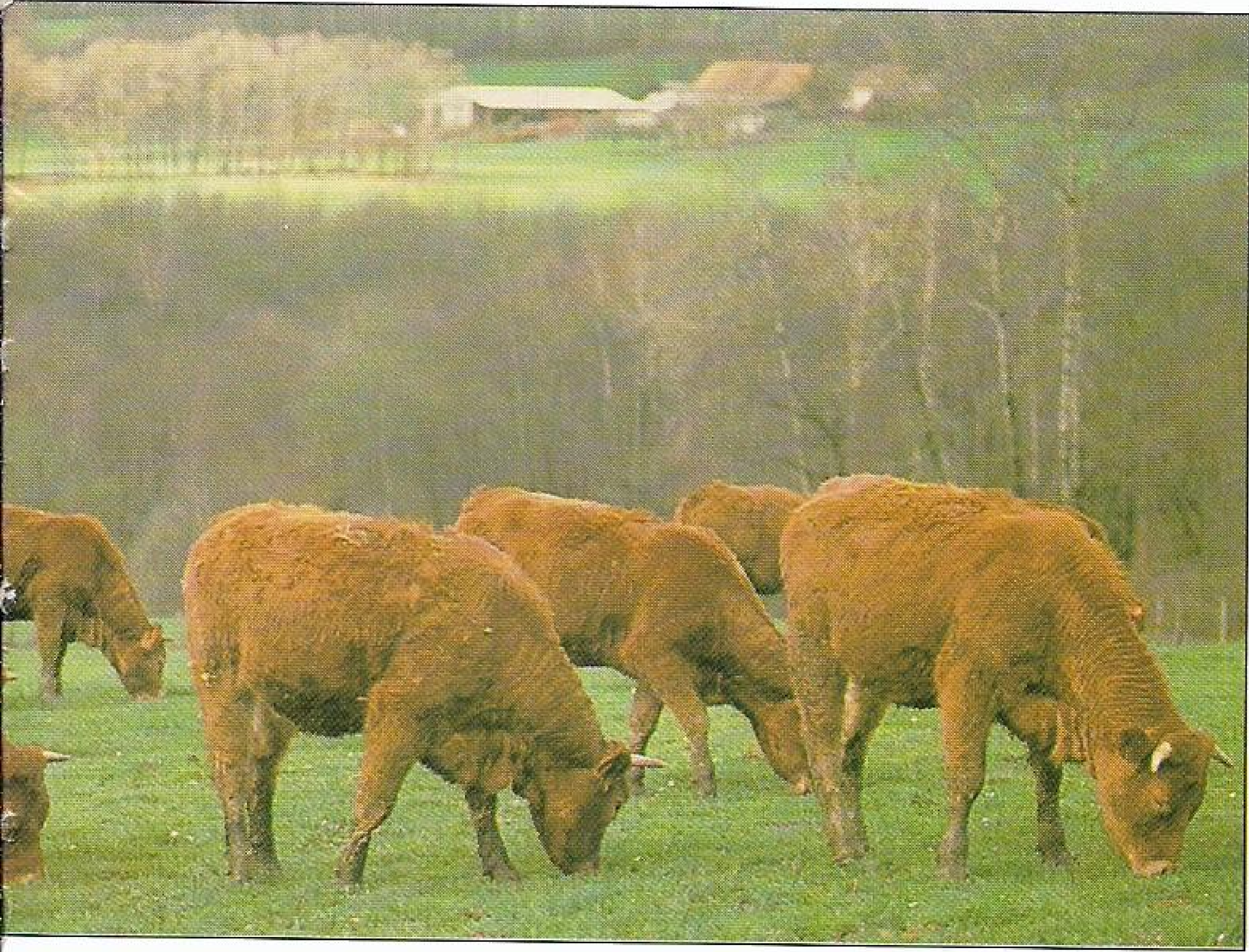
أَضْخَمُ لَبونٍ بَرِّيٍّ هو الفيلُ الإِفريقِيُّ (إلى اليمين)، وهو يَعيشُ في سُهولِ السَّڤانا. ذَكَرُ الفيلِ الإِفريقِيِّ يَبْلُغُ عُلوُّهُ عند الكَتِفَيْنِ ٣,٢م ويَزِنُ ٥,٧ طُنّ.

سُهولُ السَّڤانا هي أيضًا مَوْطِنٌ لأَسْرَعِ حَيَوانٍ على الأرضِ، وهو الفَهْدُ. في المسافةِ التي لا تَزيدُ على ٥٥٠م بإِمْكانِ الفَهْدِ أن يَنْطَلِقَ بسُرْعةِ ١٠٠ كم/سا.

أَسْرَعُ حَيَوانٍ على الأَرْضِ في المسافاتِ الطَّويلةِ هو ظَبْيُ القَرْنِ الشّائكِ في سُهولِ البِريري الأميركِيّةِ، ومُعَدَّلُ سُرْعَتِهِ ٥٦ كم/سا لمسافة ٦ كم، وتكونُ سُرْعَتُهُ أَكْبَرَ للمسافاتِ الأَقْصَرِ.

كِلابُ السُّهوبِ في أميركا الشَّمالِيّةِ تَعيشُ في أَكْبَرِ المُسْتَعْمَراتِ المَعْروفةِ. فقد اكْتُشِفَتْ في العام ١٩٠١ مُسْتَعْمَرةٌ بَلَغَ تَعْدادُ ما فيها (شاغليها) ٤٠٠ مليون كَلْبٍ.

يَتَكاثَرُ الجانِبُ الأَكْبَرُ منَ الماشيةِ في السُّهولِ العُشْبِيّةِ والمَراعي.



في العام ١٨٥٩، اسْتَقْدَمَ مُزارِعٌ إلى أستراليا ٢٤ أَرْنَبًا. وبفِقْدانِ مُفْتَرِساتٍ طَبيعِيّةٍ، تَكاثَرَتْ هذه الأَرانِبُ على نحوٍ لا حدَّ له، واليومَ يَبْلُغُ عَدَدُ الأَرانِبِ هناك نحوَ ٣٠٠ مليونٍ تَغْتَذي بالمَحاصيلِ والبُذورِ، وتُتْلِفُ جُحورُها التُّرْبةَ.

أَشَدُّ أَنْواعِ الحَشائشِ إِضْرارًا بالمَحاصيلِ حَبُّ الزَّلَمِ الأُرْجوانِيُّ. هذا الحَشيشُ الضارُّ، وهو أَصْلًا من نَباتاتِ الهِندِ البَلَدِيّةِ، مُنْتَشِرٌ الآنَ في ٩٢ بَلَدًا. والموادُّ الكيماوِيّةُ التي تُسْتَعْمَلُ في مُكافَحَتِهِ تُضِرُّ أيضًا بالنَّباتاتِ والحَيَواناتِ.

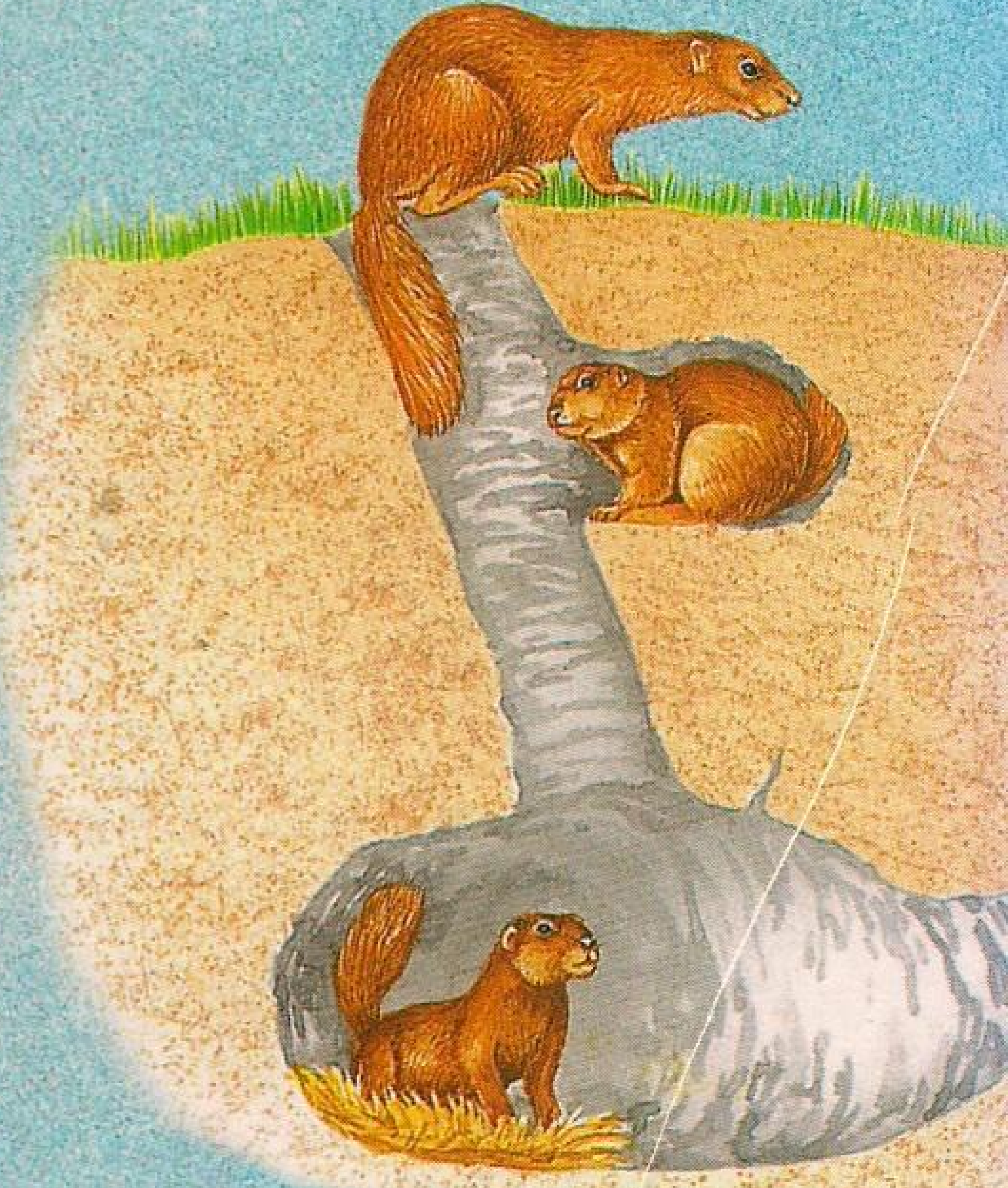
مَسرَد (كَشّاف)


عرب كوميكس
www.arabcomics.net





صُمِّمَتْ هٰذِهِ السِّلْسِلَةُ النّابِضَةُ بِالحَياةِ
بِحَيْثُ تَضَعُ بَيْنَ يَدَيْ جيلِنا الجَديدِ المُتَنَبِّه
لِقَضايا الطَّبيعَةِ وَالبيئَةِ دِراساتٍ
مُدْهِشَةً في التّاريخِ الطَّبيعيّ.



في هٰذِهِ السِّلْسِلَةِ أُسْلوبٌ جَديدٌ في اسْتِكْشافِ

العالَم الطَّبيعيّ

يَقومُ عَلى حَفْزِ قُرّاءِ مَطْلَعِ هٰذا القَرْن الواحِدِ وَالعِشْرينَ عَبْرَ نُصوصٍ دَقيقَةٍ مُباشِرَةٍ وَرُسومٍ بَيانِيَّةٍ واضِحَةٍ وَصُوَرٍ آسِرَة.

في هٰذِهِ السِّلْسِلَةِ:

٠١ الغابات
٠٢ الجِبال
٠٣ المَناطِقُ العُشْبِيَّة
٠٤ الأَنْهارُ وَالبُحَيْرات
٠٥ المُحيطاتُ وَالبِحار

ISBN 9953-1-0103-5



مَكْتَبَةُ لُبْنانَ ناشِرُون